SPI3



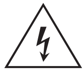
0099001439-01

Model: SPI3
Automatic Battery Charger
OWNER'S MANUAL

Markings and symbols

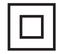

Read manual before using.


Warning

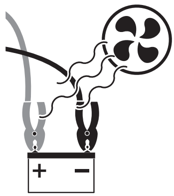

Caution, risk of electric shock.


Do not expose to rain.


For indoor use only.


Class II Charger

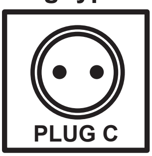

Contact the equipment supplier for details on how to properly dispose of this product within a specific country, per WEEE requirements.



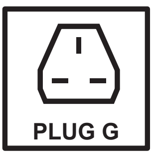
Use in a well-ventilated area.


Keep away from sparks and flame – battery could emit explosive gases.

Plug types



94065050C



94065050G



94065050I

⚠WARNING **READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.**

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.
This manual contains important safety and operating instructions.

⚠WARNING  **⚠WARNING** 

RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1.1 Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury or death.

1.2 Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1.3 This charger is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the charger by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not play with the charger.

1.4 Do not expose the charger to rain or snow.

1.5 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by Schumacher® Electric Corporation may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

1.6 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.7 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in section 8.

1.8 To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

1.9 Do not operate the charger with a damaged cord or plug. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

1.10 Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.

1.11 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.

⚠WARNING 

RISK OF EXPLOSIVE GASES.

1.12 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

1.13 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

1.14 This charger employs parts, such as switches and circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this charger 18 inches (46 cm) or more above floor level.

⚠WARNING Do not use with non-rechargeable batteries. Use only with lead-acid or lithium ion $LiFePO_4$ rechargeable batteries.

IMPORTANT Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

2. PERSONAL PRECAUTIONS



RISK OF EXPLOSIVE GASES.

2.1 NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.

2.2 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid or lithium ion battery. These batteries can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

2.3 Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.4 Use this charger for charging only 12V automotive/power sport batteries, including 6-celled lead-acid and 4-celled lithium $LiFePO_4$ batteries, with rated capacities of 3-50Ah (12V)*. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances or lithium ion batteries used in cell phones, laptops, power tools, etc. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

***The SPI3 has been tested and approved to charge the ChaoBaLi $LiFePO_4$ battery, model number TDS-1220AH-1. Before charging any other $LiFePO_4$ battery, we recommend contacting the battery supplier.**

2.5 NEVER charge a frozen battery.

2.6 Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

2.7 Have plenty of fresh water and soap nearby, in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

2.8 Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.

2.9 If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.

2.10 If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. PREPARING TO CHARGE





RISK OF CONTACT WITH BATTERY ACID. BATTERY ACID IS A HIGHLY CORROSIVE SULFURIC ACID.

3.1 If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off, to prevent arcing.

3.2 Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.

3.3 Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

3.4 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer’s recharging instructions.

3.5 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer’s specific precautions while charging and recommended rates of charge.

3.6 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner’s manual and make sure that the output voltage selector switch is set to the correct voltage. If the charger has an adjustable charge rate, charge the battery in the lowest rate first.

3.7 Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION



RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.

4.2 Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict the ventilation in any way.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

5.1 Connect and disconnect the DC output connectors only after removing the AC plug from the electrical outlet. Never allow the connectors to touch each other.

5.2 Attach the connectors to the battery and chassis, as indicated in sections 6 and 7.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN THE VEHICLE.



A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

IMPORTANT Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

6.1 Position the AC and DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. **NOTE:** If it is necessary to close the hood during the charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery connectors or cut the insulation of the cables.

6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

6.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

6.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the supply mains. See steps 6.5 and 6.6.

6.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) connector from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) connector from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

6.8 After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.

6.9 See *Calculating Charge Time* for length of charge information.

7. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE OF THE VEHICLE.



A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

7.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

7.2 Attach at least a 24-inch (61 cm) long 7 AWG (10 mm^2) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.

7.3 Connect the POSITIVE (RED) charger connector to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.

7.4 Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger connector to the free end of the cable.

7.5 Do not face the battery when making the final connection.

7.6 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

7.7 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.

7.8 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

8. AC POWER CORD CONNECTIONS



RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

8.1 This battery charger is for use on a nominal 230V, 50Hz circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet).

8.2 **DANGER** Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

8.3 Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 100 feet (30.5 meters) long or less – use an 18 gauge (1.0 mm^2) extension cord.
- Over 100 feet (30.5 meters) long – use a 16 gauge (1.25 mm^2) extension cord.

9. FEATURES



1. AC Power cord
2. Digital display
3. Battery type button
4. LED indicator
5. Hook attachment
6. Battery clamps (quick-connect)
7. Ring terminals (quick-connect)

10. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

10.1 Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.

11. CONTROL PANEL

DIGITAL DISPLAY

The digital display indicates the status of the battery and charger. See *Display Messages* for a complete list of messages.

BATTERY TYPE BUTTON

Press button once to select lead-acid; twice for a lithium ion battery.

LED INDICATOR

GREEN LED solid: The charger is connected and is charging a battery.
GREEN LED pulsing: The battery is fully charged and the charger is in Maintain Mode.
GREEN LED flashing: The charge has aborted.
NOTE: See *Operating Instructions* for a complete description of the charger modes.

12. OPERATING INSTRUCTIONS

⚠WARNING This battery charger must be properly assembled in accordance with the assembly instructions before it is used.

The charger does not have an ON/OFF switch. The On and Off commands are controlled by plugging the SPI3 into an AC electrical wall outlet only after the battery connections have been made.

IMPORTANT Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

BATTERY INFORMATION

This charger can charge 6-celled, lead-acid or 4-celled lithium ion $LiFePO_4$ batteries with rated capacities of 3 Ah to 50 Ah.

NOTE: This charger is equipped with an auto-start feature. Current will not be supplied to the battery clamps until a battery is properly connected. The clamps will not spark if touched together.

See instructions for charging a battery inside a vehicle (Section 6) or outside of the vehicle (Section 7).

USING THE QUICK-CONNECT CABLE CONNECTORS

Connect any of the output cable assemblies to the charger in a matter of seconds. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.

IMPORTANT Never connect the clip and ring terminal connectors together for use in other applications, such as external battery or other power source charging, or to extend the output cable length, as reverse polarity and/or overcharge conditions will occur.

BATTERY CLAMP QUICK-CONNECT

1. Connect the end of the charger output cable to the end of the battery clamp quick-connect.
2. Follow the steps in sections 6 and 7 to connect the clamps to the battery.
3. After a good electrical connection is made to the battery, plug the power cord into an AC electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.
4. Select the battery type.
5. When charging is complete, disconnect the AC cord from the supply mains, remove the negative clamp, and finally the positive clamp.

RING TERMINAL QUICK-CONNECT

The ring connectors permanently attach to the battery, providing easy access to quickly charge your battery. This application is appropriate for motorcycles, lawn tractors, ATVs and snowmobiles.

1. To permanently attach to a battery, loosen and remove each nut from the bolts at the battery terminals.
2. Connect the red positive connector ring to the positive (POS, P, +) battery terminal.
3. Connect the negative connector ring to the negative (NEG, N, -) battery terminal.
4. Replace and tighten the nuts to secure them.

5. Connect the ring connector cable assembly to the charger. Take care to keep both wires and plug away from hot and moving parts.
6. Plug the charger power cord into an AC electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.
7. Select the battery type.
8. When charging is complete, disconnect the AC cord from the supply mains, remove the negative connector, and finally the positive connector.

BATTERY CONNECTION INDICATOR

If the charger does not detect a properly connected battery, charging will not start and the digital display will show one of two messages. If the display shows ***CONNECT CLAMPS***, make sure the charger is connected to the battery and the connection points are clean and making a good connection. If the display shows ***WARNING CLAMPS REVERSED***, unplug the charger from the AC outlet, reverse the connections at the battery, and then plug the charger back in.

AUTOMATIC CHARGING MODE

When an Automatic Charge is performed, the charger switches to the Maintain Mode automatically after the battery is charged. For a battery with a starting voltage under 1 volt, use a manual charger to pre-charge the battery for five minutes, to get additional voltage into the battery.

ABORTED CHARGE

If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, the green LED will flash, and the display will show ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***. To reset after an aborted charge, unplug the charger from the AC outlet, wait a few moments and plug it back in.

COMPLETION OF CHARGE

Charge completion is indicated by the pulsing green LED and the digital display showing ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING***. This indicates the charger has switched to the Maintain Mode of operation.

MAINTAIN MODE (FLOAT-MODE MONITORING)

When the green LED is pulsing, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary.
NOTE: If the charger has to provide its maximum maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into Abort Mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery, or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

MAINTAINING A BATTERY

The SPI3 maintains 12 volt batteries, keeping them at full charge.

NOTE: The maintain mode technology allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with the battery, electrical problems in the vehicle, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws. As such, occasionally monitoring your battery and the charging process is recommended.

13. CALCULATING CHARGE TIME

BATTERY PERCENT AND CHARGE TIME

This charger adjusts the charging time in order to charge the battery completely, efficiently and safely. The microprocessor automatically performs the necessary functions. This section includes guidelines that can be used to estimate charging times. Use the following table to determine the time it will take to bring a battery to full charge.

First, identify where your battery fits into the chart.

CCA = Cold Cranking Amps   Ah = Amp Hour

Find your battery's rating on the following chart, and note the charge time given for each charger setting. The times given are for batteries with a 50% charge prior to recharging. Add more time for severely discharged batteries.

BATTERY SIZE/RATING			CHARGE RATE/ CHARGING TIME
			3 AMP
SMALL BATTERIES	Motorcycle, garden tractor, etc.	6-12 Ah	1½-2½ hrs
		12-32 Ah	2½-7 hrs
CARS/TRUCKS	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ h
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 h
	550-1000 CCA	58-111 Ah	MAINTAIN ONLY
MARINE/DEEP-CYCLE		56 Ah	MAINTAIN ONLY
		86 Ah	MAINTAIN ONLY
		96 Ah	MAINTAIN ONLY
		106 Ah	MAINTAIN ONLY

14. DISPLAY MESSAGES

SELECT BATTERY TYPE (No LED lit) – Waiting for user to select battery type.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION (No LED lit) – Charging will begin for lead-acid battery type. Press again to change to lithium ion battery type.

CONNECT CLAMPS (No LED lit) – Plugged into the AC outlet without the clamps connected to a battery.

WARNING CLAMPS REVERSED (No LED lit) – Plugged into the AC outlet and the clamps are connected backwards to a 12V battery.

ANALYZING BATTERY (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet, and when first connected to a 12V battery correctly.

CHARGING 12V – XX% (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a discharged 12V battery.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (Green LED pulsing) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a fully charged 12V battery.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Green LED flashing) –
Circumstances that could cause an Abort situation during charging:

- The battery is severely sulfated or has a shorted cell and can't reach a full charge.
- The battery is too large or there is a bank of batteries and it doesn't reach full charge within a set time period.

Circumstances that could cause an Abort situation during maintain:

- The battery is severely sulfated or has a weak cell and will not hold a charge.
- There is a large draw on the battery and the charger has to supply its maximum maintain current for a 12 hour period to keep the battery at full charge.

15. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

15.1 Cleaning and user maintenance should not be done by children without supervision.

15.2 After use and before performing maintenance, unplug and disconnect the battery charger (see sections 6, 7 and 8).

15.3 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery connectors, cords, and the charger case.

15.4 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, for example, the plastic boots on the battery clips.

15.5 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

15.6 All other servicing should be performed by qualified service personnel.

15.7 If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons, in order to avoid a hazard.

16. MOVING AND STORAGE INSTRUCTIONS

16.1 Store the charger unplugged, in an upright position. The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

16.2 Store inside, in a cool, dry place.

16.3 Do not store the connectors clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

16.4 If the charger is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, connectors and charger. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

17. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Battery connectors do not spark when touched together.	The charger is equipped with an auto-start feature. It will not supply current to the battery connectors until a battery is properly connected. The connectors will not spark if touched together.	No problem; this is a normal condition.
The charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead. Poor electrical connection.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet. Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
Green LED is lit and the display shows ***ANALYZING BATTERY***.	The charger needs to check the condition of the battery.	The green LED will be lit when the charger is checking the condition of the battery. This is normal.
Green LED is flashing and the display shows ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***.	The battery is too large for the charger. The battery voltage is still below 10V after 2 hours of charging.	You need a charger with a higher amp rate. Have the battery checked.
The display shows ***CONNECT CLAMPS***.	The clamps are not making a good connection. The fuse is bad.	Check for poor connection at battery and frame. Replace the in-line fuse for the ring connector.

18. SPECIFICATIONS

Input .... 230V AC~50Hz, 0.6A
Output .... 12V ⎓ 3A
Charging voltage 14.2-14.4V
Dimensions – H x W x D .... 194 mm x 89 mm x 83 mm
Weight .... 0.78 kg
Output protection .... Yes
Reverse polarity protection, spark/arc-proof .... Yes
Ingress Protection rating IP64

19. REPLACEMENT PARTS

Battery clamps (quick-connect) 3899002636
Ring connectors (quick-connect) 2299002042

20. LIMITED WARRANTY

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) warrants your unit for two (2) years from the date of sale to the original end user or consumer purchaser against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturer’s obligation under this warranty is solely to repair or replace your product with a new or reconditioned unit at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with proof of purchase and mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Warranty, Repair Service and Distribution Centers:

For customers outside of the U.S.A., contact your local distributor.

North and South America:
Hoopeston in U.S.A. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com

Europe: Freightways in Netherlands +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Australia/New Zealand: Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

We, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

certify that the **Automatic Battery Charger Model SPI3** complies with the following standards:

Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EC, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 and EN 62233:2008

and therefore conforms with the protection requirements relating to safety and electromagnetic compatibility.

The year in which the CE marking was affixed is “2014”.

Manufacturer:

Cory Watkins, President
July 1, 2014

Hereby declares that the equipment **Model SPI3** is compliant to the DIRECTIVE 2011/65/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment while:

The parts do not exceed the maximum concentrations of 0.1% by weight in homogenous materials for lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB) and polybrominated diphenyl ethers (PBDE), and 0.01% for cadmium, as required in Commission Decision 2005/618/EC of 18 August 2005.

July 1, 2014

President, Schumacher Electric Corporation – U.S.A.

APPROVALS®

Certificate of Approval

Certificate No.: SAA-142189-EA

Certificate Holder:	Schumacher Electric Corporation 801 East Business Center Drive, Mount Prospect, 60056, IL, U.S.A.
Class Description:	Power Supply or Charger
Product Description:	Battery Charger
Brand Name:	Schumacher
Model No.:	SPI2
Markings:	Input: 230Vac 50Hz 0.5A Output: 6/12Vdc 2.0A Class II
Standard:	AS/NZS 60335.2.29:2004 Inc A1-2 AS/NZS 60335.1:2011 Inc A1
Conditions:	Nil
Approval Mark:	SAA-142189-EA or RCM
Date First Registered:	18 November 2014
Date of Expiry:	18 November 2019

For and on Behalf of
SAA Approvals Pty Ltd

SAA Approvals CERTIFIED

SAA Approvals Pty Ltd Electrical Product Safety Certification Scheme as accredited by JAS-ANZ under ISO/IEC Guide 65 certifies that the electrical product described on this certificate complies with the minimum electrical safety requirements for which the application has been made.

For SAA Contact Details and to verify this Certificate go to:
www.saaapprovals.com.au

JAS-ANZ
www.jas-anz.org/register

Issued: 18-11-14 142189/1

SAA

APPROVALS®

Certificate of Approval

Addendum

Certificate No.: **SAA-142189-EA**

Date of Issue: **18 November 2014**

Class Description: Power Supply or Charger
Product Description: Battery Charger

Additional Models	**Description**
SPI3	Similar to SPI2 except for LED display, capability of charging Li-ion batteries as well as Lead Acid and rated input 0.6A and output 12Vdc 3.0A.

For and on Behalf of
SAA Approvals Pty Ltd

SAA Approvals Pty Ltd Electrical Product Safety Certification Scheme as accredited by JAS-ANZ under ISO/IEC Guide 65 certifies that the electrical product described on this certificate complies with the minimum electrical safety requirements for which the application has been made.

For SAA Contact Details and to verify this Certificate go to:
www.saaapprovals.com.au

JAS-ANZ

www.jas-anz.org/register

SAA Approvals
CERTIFIED

Issued: 2-12-14 142189/2b

Modell: SPI3
Automatisches Batterieladegerät
BENUTZERANLEITUNG

Markierungen und Symbole


Vor der Verwendung die Anleitung lesen.


Warnung

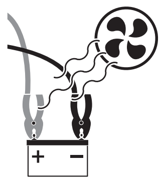

Vorsicht! Stromschlaggefahr!


Keinem Niederschlag aussetzen.


Nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.


Ladegerät der Klasse II


Detaillierte Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produkts in einem bestimmten Land gemäß WEEE-Anforderungen sind vom Gerätehersteller in Erfahrung zu bringen.


In einem gut belüfteten Bereich verwenden.


Von Funken und Flammen fernhalten. Batterie könnte explosive Gase emittieren.

Steckertypen



94065050C



94065050G



94065050I

⚠ WARNUNG **VOR DER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS IST DIE GESAMTE ANLEITUNG ZU LESEN. ANDERNFALLS KANN ES ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN KOMMEN.**

WICHTIGER HINWEIS: DIESE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANLEITUNGLESEN UND AUFBEWAHREN.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF – Diese Anleitung schildert die sichere und effektive Verwendung des Ladegeräts. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen. Machen Sie sich mit diesen Anweisungen und Vorsichtshinweisen vollständig vertraut. Die in dieser Anleitung verwendeten Sicherheitshinweise enthalten ein Signalwort, einen Hinweis und ein Symbol.

Das Signalwort kennzeichnet die Gefahrenstufe in einer bestimmten Situation.

⚠ GEFAHR Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

⚠ WARNUNG Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

⚠ VORSICHT Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichteren Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

WICHTIG Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer Beschädigung der Geräte, der Fahrzeuge oder der Einrichtung führen kann.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE – DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN.
Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen.

⚠WARNUNG **⚠WARNUNG**




STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.

1.1 Vor der Verwendung dieses Produkts ist die gesamte Anleitung zu lesen. Andernfalls kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

1.2 Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und Wissen bedient werden, wenn diese eine Aufsicht oder eine Einweisung bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

1.3 Dieses Ladegerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit beeinträchtigen körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnder Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen vorgesehen, außer sie wurden in der Verwendung des Ladegeräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person geschult bzw. dabei beaufsichtigt. Kinder sind zu beaufsichtigen, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Ladegerät spielen.

1.4 Das Ladegerät nicht Regen oder Schnee aussetzen.

1.5 Nur empfohlenes Zubehör verwenden. Die Verwendung von Zubehör, das nicht von Schumacher® Electric Corporation empfohlen oder verkauft wurde, kann zu Brandgefahr, Stromschlag, Verletzungen oder Sachschaden führen.

1.6 Um die Gefahr von Schäden am Stecker oder Kabel zu reduzieren, beim Trennen des Ladegeräts stets am Stecker selbst und nicht am Kabel ziehen.

1.7 Nur ein Verlängerungskabel verwenden, wenn dies absolut notwendig ist. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabels kann die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zur Folge haben. Muss ein Verlängerungskabel verwendet werden, ist Folgendes zu gewährleisten:

- Die Kontakte am Stecker des Verlängerungskabels entsprechen in Anzahl, Größe und Form denen am Stecker des Ladegeräts.
- Das Verlängerungskabel ist ordnungsgemäß verdrahtet und in einem guten Zustand.
- Die Größe des Leiters reicht für die in Abschnitt 8 angegebene Amperezahl des Ladegeräts aus.

1.8 Um das Risiko eines Stromschlags zu reduzieren, das Ladegerät stets vom Netzstrom trennen, bevor Wartungs- oder Reinigungsarbeiten daran vorgenommen werden. Dieses Risiko wird allein durch Abschalten der Steuerelemente nicht reduziert.

1.9 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt ist. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder dem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

1.10 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn es einem schweren Schlag ausgesetzt, fallen gelassen oder auf sonstige Weise beschädigt wurde. Bringen Sie es in diesem Fall zu einem qualifizierten Servicetechniker.

1.11 Das Ladegerät nicht zerlegen. Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf zu einem qualifizierten Servicetechniker bringen. Durch nicht ordnungsgemäßes Zerlegen besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

⚠WARNUNG



GEFAHR EXPLOSIVER GASE.

1.12 DAS ARBEITEN IN UNMITTELBARER NÄHE VON BLEI-SÄURE-BATTERIEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALEN BETRIEBS EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND MÜSSEN BEI JEDER VERWENDUNG DES LADEGERÄTS UNBEDINGT ALLE ANWEISUNGEN BEFOLGT WERDEN.

1.13 Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren, den folgenden Anweisungen und den Anleitungen vom Batteriehersteller sowie Hersteller anderer Geräte, die in der Nähe der Batterie eingesetzt werden, folgen. Die Vorsichtshinweise an diesen Produkten und am Motor überprüfen.

1.14 Dieses Ladegerät benutzt Teile wie Tasten und Trennschalter, die Bögen und Funken bilden können. Bei Verwendung in einer Garage das Ladegerät mindestens 45 cm über dem Boden aufstellen.

⚠WARNUNG Nicht mit Batterien verwenden, die nicht wiederaufgeladen werden können. Nur mit wiederaufladbaren Bleisäure- oder Lithium-Ionen-$LiFePO_4$-Akkus.

WICHTIG Starten Sie das Fahrzeug nicht, solange das Ladegerät noch mit der AC-Steckdose verbunden ist, damit das Ladegerät und Ihr Fahrzeug nicht beschädigt wird.

2. HINWEISE ZUM SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN



GEFAHR EXPLOSIVER GASE.

2.1 NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder eines Motors rauchen oder einen Funken bzw. eine Flamme in deren Nähe bringen.

2.2 Legen Sie persönliche Gegenstände aus Metall wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren beim Arbeiten mit Bleisäure- oder Lithium-Ionen-Batterien ab. Diese Batterien können einen Kurzschlussstrom erzeugen, der stark genug ist, um einen Ring oder Ähnliches aus Metall zu schmelzen und so schwere Verbrennungen zu verursachen.

2.3 Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen. Dadurch entstehende Funkenbildung oder ein Kurzschluss der Batterie oder anderer Elektroteile kann zur Explosion führen.

2.4 Mit diesem Ladegerät zum Laden nur 12V Kfz-/ Leistungssport-Batterien, darunter 6 Zellen Blei-Säure-und 4 Zellen Lithium-$LiFePO_4$-Batterien und Nennkapazitäten von 3-50Ah (12V)*. Es ist nicht dafür vorgesehen, ein elektrisches Niederspannungssystem außer einer Starter-Motor-Anwendung mit Strom zu versorgen. Verwenden Sie nicht dieses Ladegerät zum Laden von Trockenzellen -Batterien, die häufig mit Hausgeräte-oder Lithium-Ionen-Batterien in Mobiltelefonen verwendet werden, Laptops, Elektrowerkzeuge, usw. Solche Batterien können bersten und dadurch Körperverletzungen oder Sachbeschädigungen verursachen.

***Die SPI3 wurde geprüft und genehmigt, um die Batterie zu laden ChaoBaLi $LiFePO_4$, TDS-1220AH-1 Modellnummer. Wir empfehlen, Kontakt mit dem Batterielieferanten vor dem Laden eine andere $LiFePO_4$ Batterie.**

2.5 NIEMALS eine eingefrorene Batterie aufladen.

2.6 Ziehen Sie in Erwägung, Ihre Arbeiten in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie zu verrichten, während sich eine andere Person in der Nähe aufhält.

2.7 Für den Fall, dass Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt kommt, viel frisches Wasser und Seife bereit halten.

2.8 Augen- und Körperschutz tragen. Dies umfasst eine Schutzbrille und Schutzkleidung. Während der Arbeit in der Nähe der Batterie das Berühren der Augen vermeiden.

2.9 Falls Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, den betroffenen Bereich sofort mit Seife und Wasser waschen. Falls Säure in das Auge gelangt, das Auge mindestens 10 Minuten lang mit fließendem kalten Wasser spülen und sofort einen Arzt heranziehen.

2.10 Wird Batteriesäure versehentlich verschluckt, Milch, Eiweiß oder Wasser trinken. NICHT zum Erbrechen bringen. Sofort einen Arzt heranziehen.

3. VORBEREITEN AUF DAS LADEN





RISIKO DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE. BEI BATTERIESÄURE HANDELT ES SICH UM STARK KORROSIVE SCHWEFELSÄURE.

3.1 Falls die Batterie zum Aufladen aus dem Fahrzeug entfernt werden muss, stets den geerdeten Anschluss zuerst abtrennen. Alle Zubehörteile im Fahrzeug müssen abgeschaltet sein, um eine Bogenbildung zu verhindern.

3.2 Gewährleisten, dass der Bereich um die Batterie während des Aufladens gut belüftet wird.

3.3 Batterieanschlüsse vor dem Aufladen reinigen. Während des Reinigens verhindern, dass Korrosionspartikel in der Luft in Kontakt mit Augen, Nase oder Mund kommen. Batteriesäure mit Backnatron und Wasser neutralisieren, um ein Freisetzen von Korrosionspartikeln in die Luft zu verhindern. Augen, Nase oder Mund nicht berühren.

3.4 Destilliertes Wasser in jede Zelle füllen, bis die Batteriesäure den vom Batteriehersteller vorgegebenen Pegel erreicht. Nicht überfüllen. Bei einer Batterie ohne abnehmbare Zellkappen, wie z. B. einer ventilregulierten Blei-Säure Batterie, sind die Anleitungen des Herstellers zum Aufladen einzuhalten.

3.5 Machen Sie sich mit allen Anleitungen zum Ladegerät, zur Batterie, zum Fahrzeug und zu anderen Geräten vertraut, die in der Nähe der Batterie bzw. des Ladegeräts verwendet werden, und halten Sie sich an alle Anweisungen. Machen Sie sich mit allen spezifischen Vorsichtshinweisen zum Wiederaufladen und den empfohlenen Aufladegeschwindigkeiten des Batterieherstellers vertraut.

3.6 Bestimmen Sie die Batteriespannung anhand des Handbuchs für Fahrzeuginhaber und gewährleisten Sie, dass der Wählschalter für die Ausgangsspannung auf die korrekte Spannung eingestellt ist. Kann die Aufladegeschwindigkeit des Ladegeräts angepasst werden, laden Sie die Batterie zunächst mit der niedrigsten Geschwindigkeit auf.

3.7 Die Kabelclips des Ladegeräts müssen fest angeschlossen sein.

4. POSITION DES LADEGERÄTS



EXPLOSIONSGEFAHR UND GEFAHR DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE.

4.1 Das Ladegerät so weit wie durch die Länge der Gleichstromkabel möglich von der Batterie entfernt aufstellen.

4.2 Das Ladegerät nie direkt über der zu ladenden Batterie aufstellen. Gase aus der Batterie führen zu Korrosion und damit zur Beschädigung des Ladegeräts.

4.3 Die Batterie nicht auf das Ladegerät stellen.

4.4 Batteriesäure nicht auf das Ladegerät tropfen lassen, wenn die Elektrolytdichte gemessen oder die Batterie gefüllt wird.

4.5 Das Ladegerät nicht in einem geschlossenen Innenbereich oder bei auf irgendeine Weise beschränkter Belüftung verwenden.

5. VORSICHTSHINWEISE ZUM GLEICHSTROMANSCHLUSS

5.1 Die Gleichstromausgangsanschlüsse nur verbinden bzw. abtrennen, nachdem der Netzstecker von der Steckdose abgetrennt wurde. Die Anschlüsse dürfen sich nicht berühren.

5.2 Die Anschlüsse an Batterie und Chassis anschließen, wie in den Abschnitten 6 und 7 angegeben.

6. FOLGENDE SCHRITTE DURCHFÜHREN, WENN DIE BATTERIE IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST



EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO EINES FUNKENS IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

WICHTIG Starten Sie das Fahrzeug nicht, solange das Ladegerät noch mit der AC-Steckdose verbunden ist, damit das Ladegerät und Ihr Fahrzeug nicht beschädigt wird.

6.1 Die Wechsel- und Gleichstromkabel so positionieren, dass das Risiko einer Beschädigung durch Motorhaube, Tür und angetriebene oder heiße Motorteile reduziert wird. **HINWEIS:** Falls die Motorhaube während des Ladevorgangs geschlossen werden muss, muss gewährleistet werden, dass sie keine Metallteile der Batterieanschlüsse berührt und die Kabelisolierung nicht beschädigt.

6.2 Von Lüfterflügeln, Riemen, Scheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können, fernhalten.

6.3 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -).

6.4 Bestimmen, welcher Batteriekontakt über das Chassis geerdet (mit dem Chassis verbunden) ist. Die Batterieklemme, die nicht mit dem Chassis verbunden ist, muss zuerst verbunden werden. Die andere Verbindung muss mit der Chassis hergestellt werden, entfernt von der Batterie und der Kraftstoffleitung. Das Batterieladegerät muss dann mit der Netzversorgung verbunden werden. Siehe Schritte 6.5 und 6.6.

6.5 Bei einem über den negativen Kontakt geerdeten Fahrzeug den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss des Batterieladegeräts mit dem ungeerdeten POSITIVEN (POS, P, +) Kontakt der Batterie verbinden. Den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss von der Batterie entfernt mit dem Fahrzeugchassis oder Motorblock verbinden. Den Anschluss nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Vielmehr mit einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, verbinden.

6.6 Bei einem über den positiven Kontakt geerdeten Fahrzeug den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss des Batterieladegeräts mit dem nicht geerdeten NEGATIVEN (NEG, N, -) Kontakt der Batterie verbinden. Den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss von der Batterie entfernt mit dem Fahrzeugchassis oder Motorblock verbinden. Den Anschluss nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Vielmehr mit einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, verbinden.

6.7 Netzstromkabel des Ladegeräts an der Steckdose anschließen.

6.8 Trennen Sie nach dem Laden das Batterieladegerät von der Netzversorgung. Trennen Sie die Chassisverbindung und dann die Batterieverbindung.

6.9 Informationen zur Ladezeit finden Sie unter *Berechnen der Ladezeit.*

7. FOLGENDE SCHRITTE DURCHFÜHREN, WENN DIE BATTERIE NICHT IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST



EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO EINES FUNKENS IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

7.1 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -) Kontakt.

7.2 Ein mindestens 61 cm langes, isoliertes 7 AWG (10 mm²)-Batteriekabel mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt verbinden.

7.3 Den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss des Ladegeräts mit dem POSITIVEN (POS, P, +) Batteriekontakt verbinden.

7.4 Sich selbst und das freie Ende des zuvor mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt verbundenen Kabels so weit wie möglich von der Batterie entfernt positionieren und dann den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss des Ladegeräts mit dem freien Ende des Kabels verbinden.

7.5 Beim Herstellen der letzten Verbindung nicht der Batterie zuwenden. Wie unter 7.4 angegeben beim Verbinden des negativen Anschlusses mit dem Kabel sich von der Batterie wegdrehen.

7.6 Netzstromkabel des Ladegeräts an der Steckdose anschließen.

7.7 Wenn das Ladegerät abgetrennt wird, stets in umgekehrter Reihenfolge des Anschließens vorgehen und die erste Verbindung trennen, wobei Sie sich so weit wie möglich und praktikabel von der Batterie entfernt positionieren.

7.8 Bootsbatterien müssen ausgebaut und an Land aufgeladen werden. Um sie an Bord aufzuladen, ist eine speziell für die Anwendung auf Booten vorgesehene Ausrüstung erforderlich.

8. NETZSTROMKABELANSCHLÜSSE



STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.

8.1 Dieses Batterieladegerät ist für die Verwendung mit einem Schaltkreis mit einer Nennspannung von 230 V, 50 Hz vorgesehen. Der Stecker muss an eine korrekt installierte und allen örtlichen Vorschriften entsprechende Steckdose angeschlossen sein. Die Steckerkontakte müssen richtig in die Steckdose passen.

8.2 **⚠ GEFAHR** Das mitgelieferte Netzkabel bzw. dessen Stecker auf keinen Fall ändern. Passt der Stecker nicht in die Steckdose, von einem qualifizierten Elektriker eine passende Steckdose installieren lassen. Bei einem nicht ordnungsgemäßen Anschluss besteht das Risiko eines Stromschlags oder Elektroschocks.

8.3 Empfohlene Mindest-AWG-Größe für Verlängerungskabel:

- Max. 30,5 m lang – 18 Gauge (1,0 mm²)-Verlängerungskabel verwenden.
- Mehr als 30,5 m lang – 16 Gauge (1,25 mm²)-Verlängerungskabel verwenden.

9. FUNKTIONSMERKMALE



1. **1.** AC-Netzkabel
2. **2.** Digitales Display
3. **3.** Knopf für Batterietyp
4. **4.** LED-Anzeige
5. **5.** Hakenbefestigung
6. **6.** Batterieklemmen (Schnellverbindung)
7. **7.** Ringkabelschuh (Schnellverbindung)

10. MONTAGEANLEITUNG

10.1 Alle Kabelhüllen enfernen und Kabel vor Verwendung des Batterieladegeräts abwickeln.

11. BEDIENFELD

DIGITALES DISPLAY

Das digitale Display zeigt den Status der Batterie und des Ladegeräts an. Siehe den Abschnitt für Displaynachrichten für eine komplette Liste der Nachrichten.

KNOPF FÜR BATTERIETYP

Drücken Sie diese Taste einmal, um eine Bleisäure-Batterie und zweimal, um eine Lithium-Ionen-Batterie auszuwählen.

LED-ANZEIGE

GRÜNE LED an: Das Ladegerät ist verbunden und lädt die Batterie auf.

GRÜNE LED Impuls: Die Batterie ist vollständig aufgeladen und die Batterie ist im Erhaltungsmodus.

GRÜNE LED blinkt: Das Laden ist fehlgeschlagen.

HINWEIS: Eine vollständige Beschreibung der Ladegerätmodi ist dem Abschnitt „Bedienungsanleitung“ zu entnehmen.

12. BEDIENUNGSANLEITUNG

⚠ WARNUNG Dieses Batterieladegerät muss den Montageanweisungen entsprechend ordnungsgemäß zusammengebaut werden, bevor es verwendet wird.

Das Ladegerät weist keinen EIN/AUS-Schalter auf. Die Ein- und Ausschalt-Befehle werden durch Anschließen des SPI3 an eine Wandsteckdose nach der Herstellung der Batterieverbindungen gesteuert.

WICHTIG Starten Sie das Fahrzeug nicht, solange das Ladegerät noch mit der AC-Steckdose verbunden ist, damit das Ladegerät und Ihr Fahrzeug nicht beschädigt wird.

BATTERIEINFORMATIONEN

Dieses Ladegerät aufladen kann 6 lige, Blei-Säure-Batterie -oder 4-lige Lithium-Ionen-Batterien $LiFePO_4$ mit Nennkapazitäten von
3 Ah bis 50 Ah aufladen.

HINWEIS: Dieses Ladegerät ist mit einer AutoStart-Funktion ausgestattet. Es fließt kein Strom zu den Batterieklemmen, bis die Batterie ordnungsgemäß verbunden ist. Die Klemmen zünden nicht, wenn sie sich berühren.

Siehe Anweisungen für das Laden einer Batterie im Fahrzeug (Abschnitt 6) oder außerhalb des Fahrzeugs (Abschnitt 7).

VERWENDEN DER SCHNELLANSCHLUSS-KABELANSCHLÜSSE

In Sekundenschnelle kann jede beliebige Ausgangskabelgruppe an das Ladegerät angeschlossen werden. Das Ladegerät muss auf einer trockenen, nicht entzündlichen Fläche.

WICHTIG Clip und Ringanschlusskontakte nie für andere Anwendungen miteinander verbinden, z. B. zum Aufladen einer externen Batterie oder einer anderen Stromquelle oder zum Verlängern der Ausgangskabellänge, weil es zu umgekehrter Polarität oder zu einem übermäßigen Aufladen kommen kann.

SCHNELLVERBINDUNG DER BATTERIEKLEMME

1. Verbinden Sie das Ende des Ladegerätstromkabels mit dem Ende der Schnellverbindung der Batterieklemme.
2. Die Schritte in den Abschnitten 6 und 7 befolgen, um die Ausgangsclips mit der Batterie zu verbinden.
3. Nachdem die Batterie korrekt angeschlossen wurde, das Netzkabel an einer Wandsteckdose anschließen. Das Ladegerät muss auf einer trockenen, nicht entzündlichen Fläche.
4. Wählen Sie den Batterietyp aus.
5. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie das AC-Kabel von der Netzversorgung, entfernen Sie die negative Klemme und schließlich die positive Klemme.

SCHNELLVERBINDUNG DES RINGKABELSCHUHS

Die Ringanschlüsse, die permanent an der Batterie befestigt werden, sorgen für einen einfachen Zugriff und ein schnelles Auswechseln der Batterie. Die Anwendung ist für Motorräder, Rasentraktoren, Geländefahrzeuge und Schneemobile geeignet.

1. Für den permanenten Anschluss an einer Batterie alle Muttern von den Bolzen an den Batteriekontakten lösen und entfernen.
2. Den roten, positiven Anschlussring mit dem positiven (POS, P, +) Batteriekontakt verbinden.
3. Den negativen Anschlussring mit dem negativen (NEG, N, -) Batteriekontakt verbinden.
4. Die Muttern wieder anbringen und festziehen.
5. Die Ringanschluss-Kabelgruppe am Ladegerät anschließen. Dabei sowohl Leiter als auch Stecker von heißen und angetriebenen Teilen fernhalten.
6. Das Netzkabel des Ladegeräts an einer Wandsteckdose anschließen. Das Ladegerät muss auf einer trockenen, nicht entzündlichen Fläche.
7. Wählen Sie den Batterietyp aus.
8. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie das AC-Kabel von der Netzversorgung, entfernen Sie den negativen Steckverbinder und schließlich den positiven Steckverbinder.

BATTERIEANSCHLUSSINDIKATOR

Wenn das Ladegerät keine ordnungsgemäß verbundene Batterie findet, fängt der Ladevorgang nicht an und das digitale Display zeigt einer der zwei folgenden Nachrichten. Wenn das Display ***CONNECT CLAMPS*** anzeigt, stellen Sie sicher, dass das Ladegerät mit der Batterie verbunden ist und die Verbindungspunkte sauber und gut verbunden sind. Wenn das Display ***WARNING CLAMPS REVERSED*** anzeigt, stecken Sie das Ladegerät aus der AC-Steckdose aus, drehen Sie die Verbindungen an der Batterie um und stecken Sie das Ladegerät wieder ein.

AUTOMATISCHER LADEMODUS

Wird ein automatischer Ladevorgang durchgeführt, schaltet das Ladegerät automatisch in den Erhaltungsmodus, wenn die Batterie aufgeladen ist. Bei einer Batterie mit einer Ausgangsspannung von weniger als 1 Volt ist ein manuelles Ladegerät zu verwenden, um die Batterie fünf Minuten lang vorzuladen und mit zusätzlicher Spannung zu speisen.

LADEVORGANG ABGEBROCHEN

Kann der Ladevorgang nicht normal abgeschlossen werden, wird er abgebrochen. Wenn der Ladevorgang abgebrochen wird, wird der Ausgang des Ladegeräts abgeschaltet, die grüne LED fängt an zu blinken und das Display zeigt ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY*** an. Um das Gerät nach einem abgebrochenen Ladevorgang zurückzusetzen, das Ladegerät von der Steckdose trennen, kurz warten und dann wieder an die Steckdose anschließen.

ABSCHLUSS DES LADEVORGANGS

Wenn der Ladevorgang erfolgreich abgeschlossen ist, pulsiert die grüne LED und das digitale Display zeigt ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING*** an. Leuchtet sie auf, hat das Ladegerät in den Erhaltungsmodus umgeschaltet.

ERHALTUNGSMODUS (NACHLAUFMODUS-ÜBERWACHUNG)

Wenn die grüne LED Impulse abgibt, hat das Ladegerät mit dem Erhaltungsmodus begonnen. In diesem Modus sorgt das Ladegerät dafür, dass die Batterie voll aufgeladen bleibt, indem es bei Bedarf eine geringe Ladung abgibt. **HINWEIS:** Wenn das Ladegerät seinen maximalen Erhaltungsstrom kontinuierlich über 12 Stunden lang abgeben muss, schaltet es in den Abbruchmodus (siehe Abschnitt „Abgebrochener Ladevorgang“). Dies wird in der Regel durch eine Entladung der Batterie oder durch eine defekte Batterie verursacht. Vergewissern Sie sich, dass keine Lasten an der Batterie anliegen. Evtl. vorhandene Lasten sind zu trennen. Falls keine Lasten anliegen, die Batterie prüfen lassen oder ersetzen.

ERHALTUNG DER BATTERIELADUNG

Der SPI3 erhält 12V-Batterien und hält diese voll geladen.

HINWEIS: Die Erhaltungsmodus-Technologie ermöglich das sichere Laden und die Erhaltung der Ladung einer funktionstüchtigen Batterie über längere Zeit. Probleme mit der Batterie, elektrische Probleme im Fahrzeug, nicht ordnungsgemäße Verbindungen oder andere unerwartete Bedingungen könnten aber dazu führen, dass übermäßige Lasten anliegen. Daher wird das gelegentliche Überwachen der Batterie und das Ladevorgangs empfohlen.

13. BERECHNEN DER LADEZEIT

BATTERIEPROZENT UND LADEZEIT

Dieses Ladegerät passt die Ladezeit an, um die Batterie ganz, effizient und sicher aufzuladen. Der Mikroprozessor führt die erforderlichen Funktionen automatisch durch. Dieser Abschnitt enthält Richtlinien, die zum Schätzen der Ladezeiten herangezogen werden können.

Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabelle die für das vollständige Aufladen einer Batterie benötigte Zeit. Zunächst müssen Sie feststellen, wo Ihre Batterie in der Tabelle angesiedelt ist.

CCA = Cold Cranking Amps (Kaltstartstrom)
Ah = Amperestunden

NL = Nur Ladungserhaltung

Suchen Sie Ihre Batterie in der folgenden Tabelle und notieren Sie die für jede Ladegeräteeinstellung angegebene Ladezeit. Die Zeiten werden für Batterien mit einem Ladestand von 50 % vor dem Aufladen angegeben. Bei sehr stark entladenen Batterien muss zusätzliche Zeit hinzugefügt werden.

BATTERIEGRÖSSE / EINSTUFUNG			LADEGESCHWIN-DIGKEIT / -ZEIT
			3 A
KLEINE BATTERIEN	Motorrad, Garten Traktor usw.	6-12 Ah	1½-2½ Std.
		12-32 Ah	2½-7 Std.
PKW / LKW	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ Std.
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 Std.
	550-1000 CCA	58-111 Ah	NL
BOOT / TRAKTION		56 Ah	NL
		86 Ah	NL
		96 Ah	NL
		106 Ah	NL

14. DISPLAYNACHRICHTEN

SELECT BATTERY TYPE (Keine LED leuchtet) – Warten auf die Batterietypauswahl durch den Benutzer.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION (Keine LED leuchtet) – Ladevorgang startet für eine Bleisäure-Batterie. Drücken Sie erneut, um zu einer Lithium-Ionen-Batterie zu wechseln.

CONNECT CLAMPS (Keine LED leuchtet) – Wenn in die AC-Steckdose eingesteckt, ohne dass die Klemmen mit der Batterie verbunden sind.

WARNING CLAMPS REVERSED (Keine LED leuchtet) – Wenn in die AC-Steckdose eingesteckt und die Klemmen falsch herum mit einer 12V-Batterie verbunden sind.

ANALYZING BATTERY (Grüne LED leuchtet) – Wenn in die AC-Steckdose eingesteckt und wenn zum ersten Mal richtig mit einer 12V-Batterie verbunden wird.

CHARGING 12V – XX% (Grüne LED leuchtet) – Wenn in die AC-Steckdose eingesteckt und richtig mit einer entladenen 12V-Batterie verbunden.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (Grüne LED pulsiert) – Wenn in die AC-Steckdose eingesteckt und richtig mit einer voll geladenen 12V-Batterie verbunden.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Grüne LED blinkt) –
Umstände, die während des Ladens eine Abbruchsitution hervorrufen können:

- Die Batterie ist stark sulfatiert oder hat einen Zellenkurzschluss und kann keine vollständige Ladung aufnehmen.
- Die Batterie ist zu groß oder es sind zu viele Batterien und es kann keine vollständige Ladung innerhalb der eingestellten Zeitspanne erreicht werden.

Umstände, die während des Erhaltens eine Abbruchsituation hervorrufen können:

- Die Batterie ist stark sulfatiert oder hat eine schwache Zelle und kann keine Ladung aufnehmen.
- Die Batterie ist stark beansprucht und das Ladegerät muss 12 Stunden lang seinen maximalen Erhaltungsstrom abgeben, um die Batterie voll geladen zu halten.

15. WARTUNGSANLEITUNG

15.1 Reinigung und Wartung durch den Benutzer sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

15.2 Nach der Verwendung und vor der Durchführung von Wartungsarbeiten das Batterieladegerät ausstecken und abtrennen (siehe Abschnitte 6, 7 und 8).

15.3 Alle Batteriekorrosionsrückstände und andere Verschmutzung bzw. Öl mit einem trockenen Tuch von den Batteriekontakten, Kabeln und dem Ladegerätegehäuse abwischen.

15.4 Es ist zu gewährleisten, dass alle Komponenten des Ladegeräts (wie etwa die Kunststoffmuffen an den Batterieclips) angebracht und in gutem Zustand sind.

15.5 Das Gerät braucht zur Instandhaltung nicht geöffnet zu werden. Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

15.6 Alle anderen Servicearbeiten sind von qualifiziertem Servicepersonal durchzuführen.

15.7 Ist das Versorgungskabel beschädigt, muss es vom Hersteller, dessen Servicevertreter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, damit keine Gefahr für den Benutzer entsteht.

16. TRANSPORT UND LAGERUNG

16.1 Das Ladegerät abgetrennt und in aufrechter Position aufbewahren. Das Kabel führt Strom, bis es von der Steckdose abgetrennt wird.

16.2 An einem trockenen, kühlen Ort aufbewahren.

16.3 Die Anschlussclips nicht miteinander verbunden, an Metall oder Kabel gesteckt aufbewahren.

16.4 Wird das Ladegerät in der Werkstatt oder an einen anderen Ort versetzt, eine Beschädigung der Kabel, Anschlüsse und des Ladegeräts selbst vermeiden. Ansonsten kann es zu Körperverletzungen oder Sachbeschädigungen kommen.

17. FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	GRUND / LÖSUNG
Batterieanschlüsse erzeugen keine Funken, wenn sie einander berühren.	Das Ladegerät ist mit einer automatischen Startfunktion ausgestattet. Die Batterieanschlüsse werden erst mit Strom gespeist, wenn eine Batterie ordnungsgemäß angeschlossen wurde. Das bedeutet, dass die Anschlusskontakte keine Funken bilden, wenn sie einander berühren.	Das ist kein Problem, sondern ganz normal.
Ladegerät wird nicht eingeschaltet, wenn es ordnungsgemäß angeschlossen ist.	Steckdose steht nicht unter Strom. Anschluss fehlerhaft.	Prüfen Sie auf offene Sicherungen oder Leistungsschalter in der AC-Steckdose. Netz- und Verlänge-rungskabel auf losen Anschlussstecker prüfen.
Die grüne LED leuchtet und das Display zeigt ***ANALYZING BATTERY*** an.	Das Ladegerät muss den Zustand der Batterie überprüfen.	Die grüne LED leuchtet, wenn das Ladegerät den Zustand der Batterie überprüft. Dies ist normal.
Die grüne LED blinkt und das Display zeigt ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY*** an.	Die Batterie ist zu groß für das Ladegerät. Die Batteriespannung liegt nach einer Ladezeit von 2 Stunden noch unter 10 V.	Sie benötigen ein Ladegerät mit einer höheren Amperezahl. Batterie prüfen lassen.
Das Display zeigt ***CONNECT CLAMPS*** an.	Anschlüsse nicht richtig verbunden. Die Sicherung ist fehlerhaft.	Auf fehlerhafte Verbindung an Batterie oder Chassis prüfen. Tauschen Sie die eingebaute Sicherung für den Ringkabelschuh aus.

18. TECHNISCHE DATEN

Eingang.. 230V AC~50Hz, 0.6A

Ausgang.. 12V ⎓ 3A

Ladespannung 14.2-14.4V

Abmessungen – H x B x T ....194 mm x 89 mm x 83 mm

Gewicht... 0.78 kg

Ausgangsschutz... Ja

Verpolungsschutz, funken-/bogensicher .... Ja

Kompensiert Schutzart Rating IP64

19. ERSATZTEILE

Batterieklemmen (Schnellverbindung).. 3899002636

Ringanschlüsse (Schnellverbindung) 2299002042

20. BESCHRÄNKTE GARANTIE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, ERTEILT DEM URSPRÜNGLICHEN EINZELHANDELSKÄUFER DIESES PRODUKTS DIE FOLGENDE BESCHRÄNKTE GARANTIE. DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST NICHT ÜBERTRAGBAR.

Schumacher Electric Corporation (der „Hersteller“) erteilt für das Gerät eine Garantie über zwei (2) Jahr ab dem Datum des Verkaufs an den ursprünglichen Endbenutzer oder Verbraucher gegen Material- oder Verarbeitungsfehler, die bei normaler Verwendung und -pflege auftreten können. Sollte Ihr Gerät nicht frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sein, besteht die alleinige Verantwortung des Herstellers im Rahmen dieser Garantie in der Reparatur oder dem Ersatz Ihres Produkts durch ein neues oder erneuertes Gerät. Die Entscheidung über Reparatur oder Ersatz liegt im Ermessen des Herstellers. Der Käufer ist dafür verantwortlich, das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg unter Übernahme der Versandkosten an den Hersteller oder dessen autorisierte Vertretung zu schicken, um es reparieren oder ersetzen zu lassen.

Der Hersteller gewährt keinerlei Garantie für mit diesem Produkt verwendete Zubehörteile, die nicht von Schumacher Electric Corporation hergestellt und für die Verwendung mit diesem Produkt zugelassen wurden. Diese beschränkte Garantie erlischt, wenn das Produkt zweckentfremdet, nachlässig gehandhabt, von jemand anderem als dem Hersteller modifiziert oder repariert wird oder wenn das Gerät über einen nicht autorisierten Einzelhändler wieder verkauft wird.

Der Hersteller erteilt keine weiteren Garantien, einschließlich, aber nicht begrenzt auf ausdrückliche, stillschweigende oder gesetzliche Garantien, darunter stillschweigende Garantien der Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Darüber hinaus haftet der Hersteller nicht für Ansprüche aufgrund von zufälligen, speziellen oder Folgeschäden des Käufers, Benutzers oder anderer Personen im Zusammenhang mit diesem Produkt. Dies schließt entgangene Gewinne, Einnahmen, erwartete Geschäfte, Geschäftsgelegenheiten, guten Willen, Geschäftsunterbrechungen und jegliche andere Verletzung oder Beschädigung mit ein. Jegliche solcher Garantien außer der hierin enthaltenen beschränkten Garantie werden hiermit ausdrücklich ausgeschlossen. In manchen Rechtsgebieten ist der Ausschluss oder die Beschränkung von Folgeschäden oder -ansprüchen oder der Länge der implizierten Garantie nicht gestattet, daher treffen die obigen Ausschlüsse evtl. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte. Sie haben evtl. noch andere Rechte, die von dieser Garantie abweichen.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI SONSTIGE VERANTWORTUNG IN VERBINDUNG MIT DEM PRODUKT UND AUTORISIERT AUCH KEINE ANDEREN PERSONEN, EINE SOLCHE VERANTWORTUNG ZU ÜBERNEHMEN.

Garantie, Reparaturservice und Vertriebszentren:

Kunden außerhalb der USA wenden sich an ihre örtliche Vertriebsgesellschaft.

Nord- und Südamerika: Hoopeston, USA. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com

Europa: Freightways, Niederlande +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Australien / Neuseeland: Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au



Diese Markierung zeigt an, dass dieses Produkt in der EU nicht mit anderem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Um mögliche Schädigungen der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit aufgrund von unkontrollierter Müllentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie diesen Müll verantwortungsvoll, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu unterstützen. Um Ihr Altgerät zurückzubringen, benutzen Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Dort kann dieses Produkt umweltfreundlich recycelt werden.

CE **KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Wir, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

bestätigen hiermit, dass das **automatische Batterieladegerät Modell SPI3** den folgenden Normen entspricht:

Niederspannungsdirektive (LVD) 2006/95/EC, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 und EN 62233:2008

und daher den Schutzanforderungen in Bezug auf Sicherheit und elektromagnetische Kompatibilität genügt.

Die CE-Markierung wurde 2014 angebracht.

Hersteller:



Cory Watkins, President
07.01.2014

Erklärt hiermit, dass das Gerät **Modell SPI3** der DIREKTIVE 2011/65/EC DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND RATES vom 8. Juni 2011 (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten entspricht; außerdem gilt Folgendes:

Die Teile überschreiten nicht die maximale Konzentration von 0,1 % nach Gewicht in homogenen Materialien für Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) sowie 0,01 % für Cadmium, wie von der Kommissionserklärung 2005/618/EC vom 18. August 2005 vorgegeben.

07.01.2014



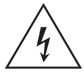
President, Schumacher Electric Corporation – U.S.A.

Modelo: SPI3
Cargador de batería automático
MANUAL DEL PROPIETARIO

Marcas y símbolos

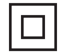

Lea el manual antes de utilizar el producto.


Advertencia

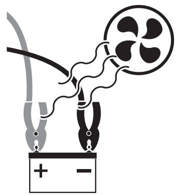

Precaución, riesgo de descarga eléctrica.


No lo exponga a la lluvia.


Solo para uso interior.


Cargador de clase II

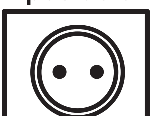

Póngase en contacto con el suministrador del equipo para obtener más detalles sobre cómo deshacerse apropiadamente de este producto, dentro de un país en particular, según los requisitos del RAEE.

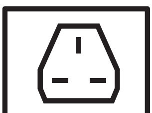


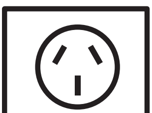
Usar en un área bien ventilada.


Mantener lejos de chispas y llamas: la batería puede desprender gases explosivos.

Tipos de enchufe


C ENCHUFE
94065050C


G ENCHUFE
94065050G


I ENCHUFE
94065050I

⚠ADVERTENCIA **LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO. EL NO HACERLO PUEDE DERIVAR EN LESIONES GRAVES O LA MUERTE.**

IMPORTANTE: LEA Y GUARDE ESTE MANUAL DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: Con este manual aprenderá a utilizar el cargador de forma segura y efectiva. Asegúrese de leer, comprender y seguir estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, puesto que este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes. Los mensajes de seguridad utilizados a lo largo de este manual contienen una palabra clave, un mensaje y un icono.

La palabra clave indica el nivel de peligro en una situación.

⚠PELIGRO Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves al operador o a las personas que estén a su alrededor.

⚠ADVERTENCIA Indica una situación peligrosa o inminente que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves al operador o a las personas que estén a su alrededor.

⚠PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa potencial que, si no se evita, puede ocasionar lesiones moderadas o menores al operador o a las personas que estén a su alrededor.

IMPORTANTE Indica una situación peligrosa potencial que, si no se evita, puede causar daños en el equipo, el vehículo o la propiedad.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.
Este manual contiene instrucciones de funcionamiento y seguridad importantes.





RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

1.1 Lea el manual completo antes de utilizar este producto. El no hacerlo puede derivar en lesiones graves o la muerte.

1.2 Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato. Este aparato puede ser usado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento si se les proporciona supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y comprenden los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin supervisión.

1.3 El cargador no se ha diseñado para que lo puedan utilizar personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya proporcionado supervisión o entrenamiento sobre el uso del cargador. Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el cargador.

1.4 No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.

1.5 Utilice solo los complementos recomendados. El uso de complementos no recomendados o no vendidos por Schumacher® Electric Corporation puede derivar en riesgos de fuego, descarga eléctrica o lesiones a las personas o daños a la propiedad.

1.6 Para reducir el riesgo de daños en el enchufe eléctrico o en el cable, es mejor quitar el enchufe en lugar del cable al desconectar el cargador.

1.7 No utilice un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inapropiado puede derivar en riesgo de fuego o descarga eléctrica. Si tiene que utilizar un cable de extensión, asegúrese de que:

- Las agujas del enchufe del cable de extensión sean del mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- El cable de extensión esté apropiadamente cableado y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cableado sea suficientemente grande para el amperaje CA del cargador, como se especifica en la sección 8.

1.8 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la salida antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o limpieza. Solo con apagar los controles, no se reduce el riesgo.

1.9 No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañados. Si el cable de alimentación sufre daños, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de reparaciones o personas cualificadas similares, para evitar cualquier peligro.

1.10 No maneje el cargador si ha recibido golpes, ha sido arrastrado o dañado recibido cualquier otro daño, de cualquier otro modo; llévelo a un reparador cualificado.

1.11 No desmonte el cargador; llévelo a un reparador cualificado cuando necesite mantenimiento o reparación. Un desmontaje inapropiado puede derivar en peligro de descarga eléctrica o fuego.



RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

1.12 TRABAJAR EN EL ENTORNO DE UNA BATERÍA DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS DE PLOMO GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE LA MAYOR IMPORTANCIA SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE SE UTILICE EL CARGADOR.

1.13 Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que pretenda utilizar alrededor de la batería. Revise las marcas cautelares de este producto y del motor.

1.14 Este cargador está compuesto de piezas como interruptores y diferenciales, que tienen tendencia a producir arcos y chispas. Si lo utiliza en un garaje, coloque el cargador a 18 pulgadas (46 cm) o más sobre el nivel del suelo.

⚠ ADVERTENCIA No lo utilice con baterías no recargables. Utilícelo solo con baterías recargables de plomo o de iones de litio $LiFePO_4$.

IMPORTANTE No arrancar el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA, o puede dañar el cargador y su vehículo.

2. PRECAUCIONES PERSONALES



RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

2.1 NUNCA fume ni permita que haya chispas o llamas en el entorno de la batería o el motor.

2.2 Retire los artículos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo o de iones de litio. Estas baterías pueden producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo al metal, lo que ocasionaría una quemadura grave.

2.3 Tenga un cuidado extra para evitar que caiga una herramienta de metal en la batería. Podría causar chispas o cortocircuitar la batería o cualquier otra pieza eléctrica, pudiendo causar una explosión.

2.4 Utilice este cargador sólo para cargar baterías de 12V de deportes de potencia / automóvil, incluyendo baterías 6-celdas de plomo-ácido y 4-celdas iones de litio $LiFePO_4$, con índices de capacidad de 3-50Ah (12V)*. No ha sido diseñado para alimentar un sistema eléctrico de bajo voltaje que no sea un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías secas, utilizadas normalmente para aplicaciones del hogar, o las baterías de iones de litio utilizadas en los teléfonos, ordenadores portátiles, herramientas eléctricas celulares, etc. Estas baterías podrían reventar y causar lesiones a las personas y daños en la propiedad.

***El SPI3 ha sido probado y aprobado para cargar la batería ChaoBaLi $LiFePO_4$, número de modelo TDS-1220AH-1. Antes de cargar cualquier otra batería $LiFePO_4$, le recomendamos contactar al proveedor de baterías.**

2.5 NO ponga a cargar una batería helada.

2.6 Considere tener a alguien cerca para ayudarle cuando trabaje en el entorno de una batería de plomo.

2.7 Disponga de agua dulce y jabón en abundancia cerca, por si el ácido de la batería entra en contacto con su piel, ropa u ojos.

2.8 Lleve protección ocular y corporal completa, incluyendo guantes de seguridad y ropa protectora. Evite tocarse los ojos mientras esté trabajando cerca de la batería.

2.9 Si el ácido de la batería entra en contacto con su piel o su ropa, limpie la zona inmediatamente con jabón y agua. Si le entra ácido en los ojos, enjuágueselos de inmediato, utilizando agua corriente fría, durante al menos 10 minutos y después busque atención médica.

2.10 Si traga accidentalmente el ácido de la batería, beba leche, clara de huevo o agua. NO se provoque vómitos. Busque atención médica inmediatamente.

3. PREPARACIÓN DE LA CARGA





RIESGO DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA. EL ÁCIDO DE LA BATERÍA ES UN ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

3.1 Si es necesario, quite la batería del vehículo para cargarla, quitando primero el terminal a tierra. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo están apagados, para evitar un arco eléctrico.

3.2 Durante la carga de la batería, asegúrese de que el área alrededor de la batería está bien ventilada.

3.3 Limpie las terminales de la batería antes de ponerla a cargar. Durante la limpieza, procure que la corrosión transportada en el aire no entre en contacto con sus ojos, nariz y boca. Utilice bicarbonato y agua para neutralizar el ácido de la batería y ayudar a eliminar la corrosión transportada en el aire. No se toque los ojos, la nariz o la boca.

3.4 Añada agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la misma. No deje que se colme. Para una batería sin tapas de las pilas renovables, como las baterías de ácido valvorreguladas (VRLA), siga atentamente las instrucciones de recarga del fabricante.

3.5 Asegúrese de leer, comprender y seguir todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que utilice cerca de la batería y el cargador. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería cuando realice la carga y los índices de carga recomendados.

3.6 Determine el voltaje de la batería, consultando el manual de propietario del vehículo y asegúrese de que el interruptor selector de voltaje de salida está ajustado en el voltaje adecuado. Si el cargador tiene un índice de carga ajustable, realice la primera carga de la batería en el índice más bajo.

3.7 Asegúrese de que los clips de cables del cargador hacen conexiones cerradas.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR



RIESGO DE EXPLOSIÓN Y DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA.

4.1 Ubique el cargador tan lejos de la batería como los cables de CC le permitan.

4.2 No coloque nunca el cargador directamente encima de la batería que está cargando, puesto que los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

4.3 No coloque la batería sobre el cargador.

4.4 Nunca permita que el ácido de la batería se introduzca en el cargador durante la lectura de la gravedad específica del electrolito o llenado de la batería.

4.5 Bajo ningún concepto ponga a funcionar el cargador en un área cerrada o con la ventilación restringida.

5. PRECAUCIONES DE LAS CONEXIONES CC

5.1 Conecte y desconecte los conectores de salida CC solo después de quitar el enchufe de CA de la salida eléctrica. Nunca permita que los conectores se toquen.

5.2 Acople los conectores a la batería y el chasis como se indica en las secciones 6 y 7.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO INSTALE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO.



UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

IMPORTANTE No arrancar el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA, o puede dañar el cargador y su vehículo.

6.1 Coloque los cables CA y CC de forma que se reduzca el riesgo de daños por la cubierta, la puerta y las piezas móviles o calientes del motor. **NOTA:** Si es necesario, cierre la cubierta durante el proceso de carga, asegúrese de que la cubierta no toca las piezas de metal de los conectores de la batería o interrumpe el aislamiento de los cables.

6.2 Mantenga despejadas las cuchillas de los radiadores, campanas, poleas y otras piezas que puedan causar lesiones.

6.3 Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería, normalmente tiene un diámetro mayor que el terminal NEGATIVO (NEG, N, -).

6.4 Determine qué terminal de la batería está puesto a tierra (conectado) con el chasis. El terminal de la batería que no está conectado al chasis tiene que conectarse primero. La otra conexión se debe hacer al chasis, a distancia de la batería y el conducto de combustible. El cargador de la batería se conecta entonces a la red de alimentación. Consulte los pasos 6.5 y 6.6.

6.5 En un vehículo tomado a tierra en negativo, conecte el conector POSITIVO (ROJO) del cargador de la batería al terminal POSITIVO (POS, P, +) no tomado a tierra de la batería. Conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el conector al carburador, las líneas de combustible o las piezas de metal del cuerpo. Conecte a una pieza de metal de sección pesada de la estructura o el bloque del motor.

6.6 En un vehículo tomado a tierra en positivo, conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) del cargador de la batería al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) no tomado a tierra de la batería. Conecte el conector POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el conector al carburador, las líneas de combustible o las piezas de metal del cuerpo. Conecte a una pieza de metal de sección pesada de la estructura o el bloque del motor.

6.7 Conecte el cable de alimentación CA del cargador a la salida eléctrica.

6.8 Después de la carga, desconecte el cargador de la red de alimentación. A continuación, retire la conexión al chasis y luego la conexión de la batería.

6.9 Consulte *Cálculo del Tiempo de Carga* para obtener información sobre la duración de la carga.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO



UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

7.1 Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería, normalmente tiene un diámetro mayor que el terminal NEGATIVO (NEG, N, -).

7.2 Ponga un cable de batería aislante 7 AWG (10 mm^2) de al menos 24-pulgadas (61 cm) de largo en el terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

7.3 Conecte el conector POSITIVO (ROJO) del cargador al terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería.

7.4 Póngase en posición y libere el extremo del cable que a acoplado previamente al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería, tan lejos de la batería como sea posible: después conecte el cargador NEGATIVO (NEGRO) al extremo libre del cable.

7.5 No se ponga frente a la batería cuando realice la conexión final.

7.6 Conecte el cable de alimentación CA del cargador a la salida eléctrica.

7.7 Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en el orden inverso al procedimiento de conexión y rompa la primera conexión mientras está lejos de la batería, de la forma en que sea posible.

7.8 Una batería marina (de un bote) tiene que quitarse y cargarse en tierra. Para cargarla a bordo es necesario un equipo especialmente diseñado para uso marino.

8. CONEXIONES DE CABLE DE ALIMENTACIÓN CA



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

8.1 Este cargador de batería es para su uso en un circuito nominal de 230 V, 50 Hz. El enchufe se debe enchufar en una salida instalada apropiadamente, de acuerdo a los códigos y ordenanzas locales. Las agujas del enchufe deben ajustarse al receptáculo (salida).

8.2 **⚠ PELIGRO** No altere nunca el cable CA o el enchufe provistos: si no se ajustan a la salida, haga que un electricista cualificado le instale una salida apropiada. Una conexión inapropiada puede derivar en una descarga eléctrica o electrocución.

8.3 Tamaño mínimo recomendado de AWG para el cable de extensión:

- 100 pies (30,5 metros) de largo o menos: utilice un cable de extensión con una sección del 18 (1,0 mm^2).
- Más de 100 pies (30,5 metros) de largo: utilice un cable de extensión de sección del 16 (1,25 mm^2).

9. ACCESORIOS



1. Cable de alimentación de CA
2. Pantalla digital
3. Indicador LED
4. Botón de tipo de batería
5. Accesorio de gancho
6. Pinzas de batería (conexión rápida)
7. Conectores de argolla (conexión rápida)

10. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

10.1 Quite todas las envolturas de los cables y desenróllelos antes de utilizar el cargador de la batería.

11. PANEL DE CONTROL

PANTALLA DIGITAL

La pantalla digital indica la condición de la batería y el cargador. Vea la sección de *Muestra de Mensajes* para obtener una lista completa de los mensajes.

BOTÓN DE TIPO DE BATERÍA

Pulse el botón una vez para seleccionar el plomo-ácido; dos veces por una batería de iones de litio.

INDICADOR LED

LED VERDE sólido: El cargador está conectado y se está cargando la batería.

LED VERDE pulsante: La carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.

LED VERDE intermitente: La carga ha anulado.

NOTA: Consulte *Instrucciones de Funcionamiento* para obtener una descripción completa de los modos del cargador.

12. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

⚠ADVERTENCIA Antes de utilizarse, este cargador de batería debe montarse apropiadamente de acuerdo a las instrucciones de ensamblaje.

El cargador no tiene un interruptor de APAGAR/ENCENDER. Los comandos Apagar y Encender se controlan enchufando el SPI3 en una salida de pared eléctrica CA, solo después de haber llevado a cabo las conexiones de la batería.

IMPORTANTE No arrancar el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA, o puede dañar el cargador y su vehículo.

INFORMACIÓN DE BATERÍA

Este cargador se puede utilizar con baterías de plomo de 6 células, o de iones de litio de 4 células, con índices de capacidad de 3 Ah a 50 Ah.

NOTA: Este cargador está equipado con un accesorio de autoarranque. No habrá corriente en los conectores de la batería mientras que no haya una batería conectada apropiadamente. Así pues, los conectores no expulsarán chispas si se tocan.

Consulte las instrucciones para cargar la batería dentro de un vehículo (Sección 6) o fuera del vehículo (Sección 7).

USO DE LOS CONECTORES DE CABLE DE CONEXIÓN RÁPIDA

Conecte cualquiera de los conjuntos de cable de salida al cargador en cuestión de segundos. Asegúrese de colocar el cargador en una superficie seca, no inflamable.

IMPORTANTE Nunca conecte los conectores de terminal de clip y de anillo juntos para utilizar con otras aplicaciones, como baterías externas y otras fuentes de energía para cargar o para extender la longitud del cable de salida, puesto que se puede dar lugar a polaridad inversa y/o condiciones de sobrecarga.

PINZAS DE BATERÍA DE CONEXIÓN RÁPIDA

1. Conecte la punta del cable de salida del cargador a la punta del cable de pinzas de la batería conexión rápida.
2. Siga los pasos en las secciones 6 y 7 para conectar los clips de salida a la batería.
3. Después de proporcionar una buena conexión eléctrica a la batería, enchufe el cable de alimentación en una salida eléctrica de pared de CA. Asegúrese de colocar el cargador en una superficie seca, no inflamable.
4. Seleccione el tipo de batería.
5. Cuando la carga esté completa, desconecte el cable de CA de la red de alimentación, retire la pinza negativa y finalmente la pinza positiva.

ANILLO TERMINAL DE CONEXIÓN RÁPIDA

Los conectores de anillo permanentemente acoplados a la batería, proporcionan un fácil acceso para cargar su batería de forma rápida. Esta aplicación es apropiada para motocicletas, tractores, todoterrenos y vehículos para la nieve.

1. Para acoplarlos permanentemente a una batería, afloje y quite cada una de las tuercas de los tornillos en los terminales de la batería.
2. Conecte el anillo conector positivo rojo al terminal de batería positivo (POS, P, +).
3. Conecte el anillo conector negativo al terminal de batería negativo (NEG, N, -).
4. Vuelva a colocar las tuercas y apriételas para asegurarlas.
5. Conecte el conjunto de cable del conector de anillo al cargador. Cuide de mantener tanto el cableado como el enchufe lejos de piezas calientes o móviles.
6. Enchufe el cable de alimentación del cargador en una salida eléctrica de pared CA. Asegúrese de colocar el cargador en una superficie seca, no inflamable.
7. Seleccione el tipo de batería.
8. Cuando la carga esté completa, desconecte el cable de CA de la red de alimentación, retire el conector negativo y finalmente el conector positivo.

INDICADOR DE CONEXIÓN DE BATERÍA

Si el cargador no detecta una batería conectada correctamente, la carga no se iniciará y la pantalla digital mostrará uno de los dos mensajes. Si la pantalla muestra ***CONNECT CLAMPS***, asegúrese de que el cargador está conectado a la batería y las puntas de conexión están limpias y hacen una buena conexión. Si la pantalla muestra ***WARNING CLAMPS REVERSED***, desenchufe el cargador de la toma de corriente, invierta las conexiones de la batería y luego conecte el cargador de nuevo.

MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando se lleva a cabo una carga automática, el cargador se pone en modo mantenimiento automáticamente después de la carga de la batería. Para una batería con un voltaje de arranque por debajo de 1 voltio, utilice un cargador manual para realizar la precarga de la batería durante cinco minutos, para proporcionar un voltaje adicional a la batería.

CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga, la luz LED verde parpadeará y la pantalla mostrará ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***. Para reajustar después de una carga rechazada, desenchufe el cargador del contacto de la CA, espere algunos minutos y luego conecte el cargador de nuevo.

CARGA COMPLETA

La carga completa se señala mediante el LED verde pulsante y la pantalla digital que muestra ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING***. Esto significa que el cargador ha dejado de cargar y ha cambiado el funcionamiento al Modo de Mantener.

MODO MANTENIMIENTO (SUPERVISIÓN DEL MODO FLOTACIÓN)

Cuando el LED verde pulsos, el cargador ha iniciado el modo mantenimiento. En este modo, el cargador mantiene la batería completamente cargada, proporcionando una pequeña corriente cuando es necesario. **NOTA:** Si el cargador tiene que proporcionar su máxima corriente de mantenimiento por un periodo continuado de 12 horas, pasará a modo abortado (ver la sección *Carga Abortada*). Normalmente esto ocurre porque la batería se seca o porque puede estar mal. Asegúrese de que no hay cargas (pesos) en la batería. Si las hay, quítelas. Si no las hay, compruebe la batería o sustitúyala.

MANTENIMIENTO DE UNA BATERÍA

El SPI3 mantiene baterías de 12 voltios, manteniéndolas a carga completa. **NOTA:** La tecnología del modo mantenimiento le permite cargar de forma segura y mantener sus baterías en buena forma, por periodos de tiempo prolongados. Sin embargo, los problemas con la batería, problemas eléctricos en el vehículo, conexiones inapropiadas u otras condiciones imprevistas, podrían producir consumos de corriente excesivos. Por lo tanto, se recomienda supervisar ocasionalmente su batería y el proceso de carga.

13. CÁLCULO DEL TIEMPO DE CARGA

PORCENTAJE Y TIEMPO DE CARGA DE LA BATERÍA

Este cargador ajusta el tiempo de carga para cargar la batería completamente, eficientemente y de forma segura. El microprocesador realiza automáticamente las funciones necesarias. Esta sección incluye algunas pautas que puede utilizar para estimar los tiempos de carga. Utilice la siguiente tabla para determinar el tiempo que llevará cargar completamente una batería. Primero, identifique el lugar de la lista en el que mejor se ajuste su batería.

AAF = Amperios de arranque en frío   Ah = Capacidad nominal   MS = Mantenimiento Sólo

Encuentre el índice de su batería en la siguiente lista y anote el tiempo de carga dado para cada ajuste del cargador. Los tiempos dados son para baterías con una carga del 50% antes de la recarga. Añada más tiempo para las baterías muy descargadas.

TAMAÑO / ÍNDICE DE BATERÍA			ÍNDICE/ TIEMPO DE CARGA
			3 AMP
BATERÍAS PEQUEÑAS	Motocicletas, jardineras tractores, etc.	6-12 Ah	1½-2½ hrs
		12-32 Ah	2½-7 hrs
COCHES / CAMIONES	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ h
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 h
	550-1000 CCA	58-111 Ah	MS
CICLO PROFUNDO / MARINA		56 Ah	MS
		86 Ah	MS
		96 Ah	MS
		106 Ah	MS

14. MUESTRA DE MENSAJES

SELECT BATTERY TYPE (no luz LED) – Esperando a que el usuario seleccione el tipo de batería.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION (no luz LED) – Comenzará la carga de la batería de plomo. Pulse de nuevo para cambiar el tipo de batería a batería de iones de litio.

CONNECT CLAMPS (no luz LED) – Conectado a la toma de CA sin las pinzas conectadas a la batería.

WARNING CLAMPS REVERSED (no luz LED) – Conectado a la toma de CA y las pinzas conectadas en forma inversa a una de 12V.

ANALYZING BATTERY (LED verde encendido) – Conectado a la toma de CA, y la primera vez que conecta a una batería de 12V correctamente.

CHARGING 12V – XX% (LED verde encendido) – Conectado a la toma de CA y correctamente conectado a una batería de 12V descargada.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (LED verde pulsante) – Conectada a la toma de CA y correctamente conectado a una batería completamente cargada 12V.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (LED verde intermitente) –
Las circunstancias que pueden causar una situación de abortar durante la carga:

- La batería está muy sulfatada o tiene una celda en corto y no se puede alcanzar una carga completa.
- La batería es demasiado grande o hay un banco de baterías y no alcanza la carga completa en un período de tiempo establecido.

Las circunstancias que pueden causar una situación de abortar durante mantienen:

- La batería está muy sulfatada o tiene una célula débil y no mantener la carga.
- Hay un gran sorteo de la batería y el cargador tiene que suministrar su máximo mantener vigente durante un período de 12 horas para mantener la batería a plena carga.

15. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

15.1 Limpieza y mantenimiento de usuario no debe ser realizado por los niños sin supervisión.

15.2 Después del uso y antes de llevar a cabo el mantenimiento, desenchufe y desconecte el cargador de la batería (ver secciones 6, 7 y 8).

15.3 Utilice un paño seco para limpiar toda la corrosión de la batería y otra suciedad o carburantes de los conectores de la batería, cables y la carcasa de la batería.

15.4 Asegúrese de que todos los componentes de carga están en su lugar y en buenas condiciones de trabajo, por ejemplo, las cubiertas de plástico de los clips de la batería.

15.5 No es necesario abrir la unidad para el mantenimiento, puesto que no contiene piezas reparables por el usuario.

15.6 Cualquier otro mantenimiento debería realizarse por un reparador cualificado.

15.7 Si el cable de alimentación sufre daños, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de reparaciones o personas cualificadas similares, para evitar cualquier peligro.

16. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y MOVIMIENTO

16.1 Almacene el cargador desenchufado, en un posición erguida. El cable seguirá conduciendo electricidad mientras no se desenchufe de la salida.

16.2 Realice el almacenamiento en un lugar frío y seco.

16.3 No almacene los conectores enganchados juntos, en o alrededor de metal o enganchados a cables.

16.4 Si se mueve el cargador por la tienda o se transporta a otra ubicación, tenga cuidado para evitar/prevenir daños en los cables, los conectores y el cargador. El no hacerlo puede derivar en lesiones personales o daños en la propiedad.

17. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	RAZÓN / SOLUCIÓN
Los conectores de la batería no producen chispas cuando se tocan.	El cargador está equipado con un accesorio de autoarranque. No dará corriente a los conectores de la batería hasta que la batería esté conectada apropiadamente. Así pues, los conectores no expulsarán chispas si se tocan.	No se trata de un problema, sino de una condición normal.
El cargador no se enciende, estando apropiadamente conectado.	La salida CA no tiene tensión. Conexión eléctrica pobre.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA. Compruebe el cable de alimentación y el cable de extensión por si el enchufe estuviera flojo.
El LED verde es sólida y la pantalla muestra ***ANALYZING BATTERY***.	El cargador tiene que comprobar el estado de la batería.	El LED verde será sólido cuando el cargador está comprobando el estado de la batería. Es condición normal.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	RAZÓN / SOLUCIÓN
El LED verde parpadea y en la pantalla muestra ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***.	La batería es demasiado grande para el cargador. El voltaje de la batería todavía está debajo de 10 V después de 2 horas de carga.	Usted necesita un cargador con una velocidad amperios más alta. Compruebe la batería.
La pantalla muestra ***CONNECT CLAMPS***.	Las pinzas no están llevando a cabo una buena conexión. El fusible está quemado.	Compruebe si hay una conexión pobre en la batería o en la estructura. Reemplace el fusible en línea para el conector de anillo.

18. ESPECIFICACIONES

Entrada .... 230 V CA~50 Hz, 0,6 A

Salida ....12 V ⎓ 3 A

Tensión de carga...14,2-14,4V

Dimensiones: Al x An x L ....194 mm x 89 mm x 83 mm

Peso.. 0,78 kg

Protección de salida..Sí

Protección de polaridad diversa, a prueba de chispas/arcos ....Sí

Grado de protección de entrada IP64

19. PIEZAS DE REPUESTO

Pinzas de batería (conexión rápida) 3899002636

Conectores de terminal de anillo (conexión rápida) 2299002042

20. GARANTÍA LIMITADA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DESTINA ESTA GARANTÍA AL COMPRADOR ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO ES TRANSFERIBLE O ASIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (el “fabricante”) da una garantía de dos (2) años a su unidad desde la fecha de venta al usuario final original o al consumidor que la adquiera, en caso de que haya defectos en el material o en la fabricación que se pongan de relieve durante el uso y el mantenimiento normales. Si su unidad no está libre de material o fabricación defectuosa, la única obligación del fabricante según esta garantía es reparar o sustituir el producto por una unidad nueva o reacondicionada, a elección del fabricante. Es obligación del comprador presentar la unidad, junto con una prueba de compra y pagar por adelantado los cargos de correo al fabricante o a sus representantes autorizados, para llevar a cabo la reparación o la sustitución.

El fabricante no otorga ninguna garantía para cualquier accesorio utilizado con este producto que no haya sido fabricado por Schumacher Electric Corporation y aprobado para su uso con este producto. Esta garantía limitada se anulará si se utiliza el producto inapropiadamente, manipulado, reparado o modificado por una persona distinta al fabricante o si la reventa se lleva a cabo por un minorista no autorizado.

El fabricante no ofrece ninguna otra garantía, incluyendo, pero no limitándose a, garantías implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o garantía implícita de idoneidad para un fin determinado. El fabricante no es responsable de ninguna reclamación por perjuicios incidentales, especiales o consecutivos en que incurran los compradores, usuarios u otras personas asociadas al producto, incluyendo, pero no limitándose a, lucro cesante, ingresos, ventas anticipadas, oportunidades de negocio, fondo de comercio, interrupción del negocio y cualquier otro perjuicio o daño. Cualquiera de estas y otras garantías, que no sea la garantía limitada aquí incluida, es, por la presente, desestimada y excluida. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecutivos o la duración de la garantía implícita, de forma que las limitaciones anteriores no se aplican en este caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que pueda tener otros derechos que difieren de los de esta garantía.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME O AUTORIZA A NADIE PARA ASUMIR O INCURRIR EN CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN RESPECTO AL PRODUCTO DISTINTA A ESTA GARANTÍA.

Centros de garantía, servicio de reparación y distribución:

Para clientes fuera de los EE. UU.,
póngase en contacto con su distribuidor local.

América del Norte y del Sur:
Hoopeston en EE. UU.
1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com

Europa:
Freightways en Holanda
+31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Australia / Nueva Zelanda:
Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au

Esta marca indica que este producto no se debe desechar con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medioambiente o a la salud humana por eliminación incontrolada de residuos, recíclelo de manera responsable para promover la reutilización sostenible de recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el producto. Ellos se encargarán de reciclar este producto de forma segura para el medioambiente.

CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros,

Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

Certifica que el cargador de baterías automático, **Modelo SPI3** cumple con las siguientes normas:

Directiva de voltaje bajo (LVD) 2006/95/CE, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 y EN 62233:2008

y por lo tanto cumple con los requisitos de protección relativos a la seguridad y la compatibilidad electromagnética.

El año en que se la marca la norma CE es “2014”.

Fabricante:

Cory Watkins, Presidente
01 de julio 2014

Declara que el equipo del **modelo SPI3** cumple con la Norma 2011/65/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 8 de junio de 2011 (RoHS) sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos al mismo tiempo:

Las partes no exceden las concentraciones máximas de 0,1% en peso en materiales homogéneos de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) y éteres polibromados (PBDE), y 0,01% para el cadmio, como se requiere en Comisión de Decisión 2005/618/CE del 18 de agosto de 2005.

01 de julio 2014

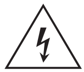
Presidente, Schumacher Electric Corporation – EE.UU

Modèle : SPI3
Chargeur de batterie automatique
MANUEL

Marques et symboles

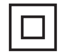

Lisez le manuel avant d'utiliser.


Avertissement

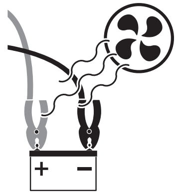

Attention, risque de choc électrique.


Ne pas exposer à la pluie.


Pour une utilisation en intérieur uniquement.


Classe II Chargeur


Contactez le fournisseur d'équipements pour plus de détails sur la façon de disposer correctement de ce produit dans un pays spécifique, conformément aux exigences du WEEE.


Utiliser dans un endroit bien ventilé.


Tenir loin des étincelles et des flammes - la batterie peut émettre des gaz explosifs.

Types de prises



94065050C



94065050G



94065050I

⚠ AVERTISSEMENT **VEUILLEZ LIRE LE MANUEL EN ENTIER AVANT D'UTILISER CE PRODUIT. TOUTE ERREUR PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE LA MORT.**

IMPORTANT: LISEZ ET CONSERVEZ DE MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'INSTRUCTIONS.

CONSERVER CES CONSIGNES – Ce guide vous montrera comment utiliser votre chargeur efficacement et en toute sécurité. Veuillez lire, comprendre et suivre ces instructions et précautions attentivement sachant que ce guide contient d'importantes consignes d'utilisation et de sécurité. Les messages de sécurité utilisés partout dans ce manuel contiennent un mot de signal, un message et une icône.

Le mot signal indique le niveau de danger dans une situation donnée.

⚠ DANGER Indique une situation de danger imminent, qui provoquera la mort ou des blessures graves sur l'opérateur ou les spectateurs si celle-ci n'est pas évitée.

⚠ AVERTISSEMENT Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer la mort ou des blessures graves sur l'opérateur ou les spectateurs si celle-ci n'est pas évitée.

⚠ ATTENTION Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer des blessures modérées ou minimes sur l'opérateur ou les spectateurs si celle-ci n'est pas évitée.

IMPORTANT Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer des dommages sur l'équipement ou le véhicule ou des dommages matériels.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVER CES CONSIGNES.
Ce guide contient d’importantes consignes d’utilisation et de sécurité.





RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D’INCENDIE.

1.1 Lire le manuel en entier avant d’utiliser ce produit. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

1.2 Les enfants doivent être surveillés pour s’assurer qu’ils ne jouent pas avec l’appareil. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités ou le manque d’expérience et de connaissances physiques, sensorielles ou mentales réduites si elles sont sans surveillance ou instruction concernant l’utilisation de l’appareil en toute sécurité et de comprendre les risques impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l’appareil. Nettoyage et entretien utilisateur ne doit pas être fait par des enfants sans surveillance.

1.3 Ce chargeur n’est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou le manque d’expérience et de connaissance, sauf si elles sont sans surveillance ou instruction concernant l’utilisation du chargeur par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s’assurer qu’ils ne jouent pas avec le chargeur.

1.4 Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.

1.5 N’utilisez que les équipements recommandés. L’utilisation d’équipements non recommandés ou vendus par Schumacher® Electric Corporation peut engendrer un risque d’incendie, un choc électrique ou une lésion corporelle ou des dommages matériels.

1.6 Pour réduire le risque d’endommager le cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon quand vous débranchez le chargeur.

1.7 Une rallonge ne devrait pas être utilisée sauf en cas de nécessité absolue. L’utilisation d’une rallonge inadéquate peut causer un risque de feu ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge assurez-vous que :

- Que les broches sur la prise de la rallonge sont du même nombre, de la même taille et forme que celles de la prise du chargeur.
- Que la rallonge est bien câblée et en bonne condition électrique.
- Que la taille du câble est assez grosse pour le taux d’intensité CC du chargeur comme spécifiée dans le section 8.

1.8 Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise murale avant d’entreprendre tout entretien ou nettoyage. Le fait de simplement éteindre l’appareil ne réduira pas les risques.

1.9 Ne pas faire fonctionner le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé. Si le cordon d’alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent de service ou un technicien qualifié afin d’éviter un danger.

1.10 Ne pas faire fonctionner le chargeur s’il a reçu un choc violent, est tombé parterre ou a été endommagé d’une autre façon; apportez-le à un technicien qualifié.

1.11 Ne pas démonter le chargeur; apportez-le chez un technicien qualifié quand vous devez l’entretenir ou le réparer. Un mauvais remontage pourrait causer un risque d’incendie ou de choc électrique.



RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

1.12 TRAVAILLER AU VOISINAGE D’ACCUMULATEUR AU PLOMB EST DANGEREUX. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN MARCHE NORMALE. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE QUE VOUS SUIVIEZ LES DIRECTIVES À CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.

1.13 Pour réduire le risque d’une explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous comptez utiliser dans le voisinage de la batterie. Passez en revue les marquages d’avertissement sur ces produits et sur le moteur.

1.14 Ce chargeur emploie des pièces, comme les sélecteurs et les disjoncteurs, qui ont tendance à produire des arcs et des étincelles. Si utilisé dans un garage, placer ce chargeur 18 inch (46 cm) ou plus au-dessus du niveau d’étage.

AVERTISSEMENT Ne pas utiliser avec des batteries non rechargeables. Utilisez seulement avec des batteries rechargeables au plomb acide ou lithium-ion $LiFePO_4$.

IMPORTANT Ne pas démarrer le véhicule avec le chargeur branché à la prise, ou il peut endommager le chargeur et votre véhicule.

2. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES



RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

2.1 Ne jamais fumer ou produire une étincelle ou flamme au a l'entour d'une batterie ou d'un moteur.

2.2 Enlevez les éléments métalliques tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide ou lithium-ion. Ces batteries peuvent produire un court-circuit assez fort pour souder une bague ou autre métal, provoquant de graves brûlures.

2.3 Soyez extra prudent pour réduire le risque de laisser tomber un outil en métal sur la batterie. Ça pourrait faire une étincelle ou produire un court-circuit à la batterie ou à d'autres parties électriques et pourrait produire une explosion.

2.4 Utilisez ce chargeur seulement pour charger 12V batteries pour automobiles / sports motorisés, y compris les batteries au plomb-acide de 6 cellules et lithium-ion $LiFePO_4$ de 4 cellules et la capacité nominale de 3-50Ah (12V)*. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique à basse tension autre que dans une application d'un démarreur. Ne pas utiliser ce chargeur de batterie pour recharger des batteries sèches qui sont communément utilisées en électroménager ou des batteries au lithium-ion utilisées dans les téléphones, les ordinateurs portables, les outils électriques portables, etc. Ces batteries peuvent exploser et causer des lésions corporelles et des dommages matériels.

***Le SPI3 a été testé et approuvé pour charger la batterie $LiFePO_4$ ChaoBaLi, le numéro de modèle TDS-1220AH-1. Avant de charger une autre batterie $LiFePO_4$, nous vous recommandons de contacter le fournisseur de la batterie.**

2.5 NE JAMAIS recharger des batteries gelées.

2.6 Considérez d'être assez proche d'une personne quand vous travaillez près d'un accumulateur au plomb pour qu'elle puisse venir à votre aide en cas d'urgence.

2.7 Ayez assez d'eau fraîche et du savon à proximité au cas ou votre peau, vos yeux ou vos habits viendraient en contact avec l'acide de la batterie.

2.8 Portez une protection complète des yeux et du corps, comprenant des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs. Évitez de toucher vos yeux quand vous travaillez près de la batterie.

2.9 Si l'acide de la batterie rentre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez l'endroit immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre dans vos yeux, rincez immédiatement l'œil avec de l'eau froide coulante pour au moins 10 minutes puis allez voir le médecin aussitôt.

2.10 Si l'acide de batterie est avalée accidentellement boire du lait, les blancs d'œufs ou de l'eau. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin immédiatement.

3. PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT





LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE BATTERIE. L'ACIDE DE BATTERIE EST UN ACIDE SULFURIQUE EXTRÊMEMENT CORROSIF.

3.1 On doit retirer la batterie du véhicule pour la recharger. Toujours retirer le câble de masse en premier. S'assurer que tous les accessoires du véhicule sont éteints pour prévenir de la formation d'étincelles.

3.2 Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée quand la batterie est en chargement.

3.3 Nettoyer les bornes de la batterie avant de la charger. Lors du nettoyage, ne laissez pas les particules de corrosion entrer en contact avec vos yeux, votre nez et votre bouche. Utilisez du bicarbonate de sodium et de l'eau pour neutraliser l'électrolyte de batterie et aider à éliminer les particules de corrosion dans l'air. Ne vous touchez pas les yeux, le nez ou la bouche.

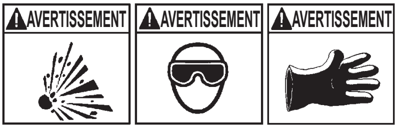
3.4 Ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément de batterie jusqu'à que le niveau d'acide atteigne celui spécifié par le fabricant de la batterie. Ne pas faire déborder. Pour une batterie dont les éléments n'ont pas de bouchons, comme les « VRLA » (accumulateur au plomb – acide à régulation par soupape) suivez attentivement les directives de chargement du fabricant.

3.5 Lisez, comprenez et suivez toutes les directives pour le chargeur, la batterie, le véhicule et tout autre appareil utilisé au voisinage de la batterie et du chargeur. Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pour le chargement et les taux de charge recommandés.

3.6 Déterminez la tension de la batterie en vous référant au guide d'utilisation de votre véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie correspond à la tension voulue. Si le chargeur a un taux de charge ajustable, chargez la batterie au taux le plus bas pour commencer.

3.7 Assurez-vous que les pinces des câbles du chargeur sont fermement connectées.

4. EMPLACEMENT DU CHARGEUR



LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE BATTERIE.

4.1 Placez le chargeur aussi loin que possible de la batterie que les câbles CC le permettent.

4.2 Ne jamais placer le chargeur directement au dessus de la batterie en charge; les gaz de la batterie corroderaient et endommageraient le chargeur.

4.3 Ne pas poser la batterie sur le chargeur.

4.4 Ne jamais laisser l'électrolyte de la batterie s'écouler sur le chargeur lors de l'analyse hydrométrique ou en remplissant la batterie.

4.5 Ne pas faire fonctionner le chargeur dans un endroit fermer et ne pas empêcher la ventilation.

5. PRÉCAUTIONS SUR LA CONNEXION C.C.

5.1 Connectez et déconnectez les pinces CC seulement après avoir débranché le cordon CA de la prise murale. Ne permettez jamais aux pinces de se toucher.

5.2 Attachez les pinces à la batterie et au chassis, comme indiqué dans les sections 6 et 7.

6. ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE



UNE ÉTINCELLE PRÈS DE BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

IMPORTANT Ne pas démarrer le véhicule avec le chargeur branché à la prise, ou il peut endommager le chargeur et votre véhicule.

6.1 Positionnez les câbles CA et CC pour qu'ils ne risquent aucun dommage par le capot, la porte ou toute autre partie du moteur chaude ou en mouvement. NOTE : S'il est nécessaire de fermer le capot pendant le processus chargeant, être sûrs que le capot ne touche pas la partie en métal des clips de batterie ou coupe l'isolation des câbles.

6.2 Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.

6.3 Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).

6.4 Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (connectée au chassis). La borne de la batterie n'est pas connectée au châssis doit être connectée en premier. L'autre connexion doit être faite sur le châssis, à distance de la batterie et de la conduite de carburant. Le chargeur de batterie est alors d'être raccordé au réseau d'approvisionnement. Voir les étapes 6.5 et 6.6.

6.5 Pour les véhicules mis à la masse négative, connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie POSITIVE (POS, P, +), non mise à la masse. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au chassis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces de carrosserie en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.

6.6 Pour les véhicules mis à la masse positive, connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie NÉGATIVE (NEG, N, -), non mise à la masse. Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) au chassis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart

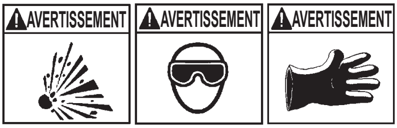
de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.

6.7 Branchez le chargeur CA à une prise électrique.

6.8 Après la charge, débranchez le chargeur de la batterie du réseau d'approvisionnement. Puis retirer la connexion du châssis, puis la connexion de la batterie.

6.9 Voir *Calcul du Temps de Charge* pour des renseignements sur la durée de charge.

7. ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE HORS DU VÉHICULE



UNE ÉTINCELLE PRÈS DE BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

7.1 Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) (Un câble de booster du calibre nécessaire serait parfaitement).

7.2 Attachez un câble isolé de batterie d'au moins 24 pouces (61 cm), calibre 6 (AWG) à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.

7.3 Connectez la pince du chargeur POSITIVE (ROUGE) à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.

7.4 Placez vous et l'extrémité libre du câble que vous avez attachés antérieurement à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie, aussi loin que possible de la batterie – puis connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.

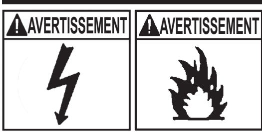
7.5 Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement.

7.6 Branchez le chargeur CA à une prise électrique.

7.7 Quand vous déconnectez le chargeur, toujours le faire dans l'ordre inverse de la procédure de connexion et coupez la première connexion en étant aussi loin que possible de la batterie.

7.8 Une batterie marine (bateau) doit être débarquée à terre pour être chargée. Pour la charger à bord il faut posséder un appareil spécialement conçu pour utilisation marine.

8. CORDON D'ÉNERGIE CA



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.

8.1 Ce chargeur de batterie est à utiliser sur un nominal de 230 V, 50 Hz circuit. La fiche doit être branchée dans une prise qui est bien installé en conformité avec tous les codes et règlements locaux. Les broches de la fiche doit tenir le récipient (la sortie).

8.2 **⚠DANGER** Ne jamais modifier le cordon CA ou la prise du chargeur – si elle ne correspond pas à la prise murale, demander à un électricien professionnel de vous installer celle qui convient. Une mauvaise installation peut engendrer un risque de choc électrique ou d'électrocution.

8.3 Tailles minimum AWG recommandées pour le rallonge:

- 100 pieds (30,5 mètres) de long ou moins–utilisent une 18 corde d'extension de calibre (1,0 mm^2).
- Plus de 100 pieds (30,5 mètres) de long–utilisent une 16 corde d'extension de calibre (1,25 mm^2).

9. CARACTÉRISTIQUES



1. Cordon d'alimentation CA
2. Affichage numérique
3. Bouton de type de batterie
4. Indicateur DEL
5. Attache au crochet
6. Connexion de pince de câble de la batterie
7. Connexion de câble de la batterie avec anneaux

10. DIRECTIVES DE MONTAGE

10.1 Enlever tous les cordon dérouler sur les câbles avant d'utiliser le chargeur de batterie.

11. PANNEAU DE CONTRÔLE

AFFICHAGE NUMÉRIQUE

L'affichage numérique indique l'état de la batterie et le chargeur. Voir la section *Affichage des Messages* pour la liste complète
des messages.

BOUTON DE TYPE DE BATTERIE

Appuyez sur le bouton une fois pour selectionner plomb-acide; deux fois pour une batterie au lithium-ion.

INDICATEUR DEL

DEL vert solide : Le chargeur charge la batterie.

DEL vert clignotante lentement : La batterie est complètement chargée et le chargeur est en mode maintien.

DEL Vert clignotante rapide: La charge est abandonee.

NOTE : Consulter les *Consignes d'Utilisation* pour obtenir une description complète des modes du chargeur.

12. CONSIGNES D'UTILISATION

⚠ AVERTISSEMENT Ce chargeur de batterie doit être correctement assemblé conformément aux instructions de montage avant de l'utiliser.

Le chargeur n'a pas d'interrupteur ON / OFF. Les commandes ON et OFF sont contrôlés en branchant le SPI3 dans une prise électrique murale CA seulement après les connexions a la batterie ont été faites.

IMPORTANT Ne pas démarrer le véhicule avec le chargeur branché à la prise, ou il peut endommager le chargeur et votre véhicule.

INFORMATIONS SUR LA BATTERIE

Ce chargeur peut charger 6 cellules batteries de plomb-acide ou 4 cellules de lithium-ion $LiFePO_4$ avec une capacité nominale de 3 Ah à 50 Ah.

NOTE : Ce chargeur dispose d'un dispositif d'auto-démarrage. Le courant ne sera pas fourni aux pinces pour l'accumulateur jusqu'à ce que la batterie soit correctement connectée. Ce qui signifie que les pinces n'émettront pas d'étincelles si elles se touchent.

Voir les instructions pour charger une batterie dans un véhicule (article 6) ou à l'extérieur du véhicule (article 7).

UTILISATION DU CONNECTEUR RAPIDE CONNECTEURS

Connectez l'un des ensembles de câbles de sortie pour le chargeur en quelques secondes. Veillez à placer le chargeur sur une surface sèche, non-inflammable.

IMPORTANT Ne jamais brancher la pince et des bornes de sonner ensemble pour une utilisation dans d'autres applications, telles que la batterie externe ou autre source d'alimentation de charge, ou de prolonger la longueur de câble de sortie, comme l'inversion de polarité et / ou des conditions de surcharge se produit.

CONNEXION RAPIDE AVEC PINCES DE BATTERIE

1. Branchez l'extrémité du câble de sortie du chargeur à la fin de la pince à connexion rapide batterie.
2. Suivez les étapes dans les sections 6 et 7 pour raccorder les pinces de sortie à la batterie.
3. Après une bonne connexion électrique est faite à la batterie, branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique murale CA. Veillez à placer le chargeur sur une surface sèche, non-inflammable.
4. Sélectionnez le type de batterie.
5. Lorsque la charge est terminée, débranchez le cordon d'alimentation de réseau d'alimentation, retirer la pince négative, et enfin la pince positive.

CONNEXION RAPIDE AVEC ANNEAUX

Les connecteurs anneau fixé en permanence à la batterie offrant un accès facile à charger votre batterie rapidement. Cette application est appropriée pour les motocyclettes, les tracteurs de pelouse, de VTT et de motoneiges.

1. Pour fixer en permanence à une batterie, dévisser et retirer chaque écrou du boulon à la borne de batterie.
2. Branchez le connecteur positive rouge à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
3. Connectez le connecteur en anneau négatif noir à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie.
4. Remplacer et serrer les écrous pour fixer.
5. Branchez le câble à l'extrémité du cordon de sortie du chargeur. Prenez soin de garder les fils loin de métal et des pièces mobiles.
6. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise électrique murale CA. Veillez à placer le chargeur sur une surface sèche, non-inflammable.
7. Sélectionnez le type de batterie.
8. Lorsque la charge est terminée, débranchez le cordon d'alimentation de réseau d'alimentation, retirez le connecteur négatif, et enfin le connecteur positif.

INDICATEUR DE CONNEXION DE LA BATTERIE

Si le chargeur ne détecte pas une batterie correctement connecté, le chargement ne démarre pas et l'affichage numérique indique l'un des deux messages. Si l'écran affiche ***CONNECT CLAMPS***, assurez-vous que le chargeur est branché à la batterie et les points de connexion sont propres et en faisant une bonne connexion. Si l'écran affiche ***WARNING CLAMPS REVERSED***, débrancher le chargeur de la prise, inverser les connexions à la batterie, puis brancher le chargeur de retour po.

MODE DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE

Lors d'un chargement automatique, le chargeur bascule sur le mode Entretien automatiquement quand la batterie est chargée. Pour une batterie avec une tension initiale de moins d' 1 volt, utilisez un chargeur manuel pour pré-ordonner la batterie depuis cinq minutes de recevoir le voltage supplémentaire dans la batterie.

ARRÊT DU CHARGEMENT

Si le chargement ne peut pas se poursuivre normalement, il s'arrêtera. Lorsque la charge est abandonnée, la sortie du chargeur est éteint, le voyant vert clignote et l'écran affiche ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***. Pour réinitialiser après une charge avorté, débrancher le chargeur de la prise, attendez quelques instants et rebranchez.

CHARGEMENT COMPLET

Achèvement de charge est indiqué par la pulsation LED verte et l'affichage numérique montrant ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING***. Cela signifie que le chargeur charge est interrompue et a changé au mode de fonctionnement Maintenance.

MODE ENTRETIEN (CONTRÔLANT LE MODE DE MONITOR) Lorsque le voyant vert est palpitant, le chargeur a commencé le mode de Maintenir. Dans ce mode, le chargeur garde la batterie complètement chargée en fournissant un faible courant selon les besoins. **NOTE:** Si le chargeur est tenu de fournir son maximum de maintenir un courant continu d'une période de 12 heures, il se mettra en mode Arrêt (voir l'article Arrêt). Cela est généralement causé par une fuite de la batterie ou la batterie peut être mauvais. Assurez-vous qu'il n'ya pas de charges sur la batterie. S'il ya, de les supprimer. S'il n'y en a pas, faire vérifier la batterie ou la remplacé.

MAINTENIR LA CHARGE D'UNE BATTERIE

Le SPI3 maintient les batteries de 12 volts, et de les maintenir à pleine charge. **NOTE :** La technologie de mode maintien vous permet de recharger en toute sécurité et de maintenir une batterie en bon état pendant des périodes de temps prolongées. Toutefois, des problèmes avec la batterie, des problèmes électriques dans le véhicule, les connexions irrégulières ou d'autres conditions imprévues pourraient entraîner une tension excessive tirages. En tant que tel, le suivi de temps en temps votre batterie et le processus de chargement est recommandée.

13. CALCUL DU TEMPS DE CHARGEMENT

POURCENTAGE DE BATTERIE ET DURÉE DE CHARGEMENT

Ce chargeur modifie la durée de chargement afin de charger la batterie complètement, efficacement et de façon sécuritaire. Le microprocesseur exécute automatiquement les fonctions nécessaires. Cette section inclut des directives qui pourraient être utilisées afin d'évaluer les durées de chargement. Utilisez le tableau suivant pour déterminer plus précisément le temps qu'il vous faut pour recharger complètement une batterie. Premièrement, déterminez où se trouve votre batterie dans le tableau.

CCA = intensité du courant électrique au démarrage à froid (ICEDF)

Ah = ampère-heure

Trouvez votre type de batterie dans le tableau ci-dessous et notez le temps de charge donné pour chaque paramètre de batterie. Les temps de charge donnés sont pour des batteries chargées à 50 pour cent avant la recharge. Ajoutez plus de temps pour les batteries fortement déchargées.

TAILLE DE LA BATTERIE / CARACTÉRISTIQUES			TAUX DE CHARGE / TEMPS DE CHARGEMENT
			3 AMP
PETITES BATTERIES	Motocyclette, tondeuse à siège, etc.	6-12 Ah	1½-2½ hrs
		12-32 Ah	2½-7 hrs
AUTOS / CAMIONS	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ h
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 h
	550-1000 CCA	58-111 Ah	NE MAINTIEN QUE
MARINE / À DÉCHARGE POUSSÉE		56 Ah	NE MAINTIEN QUE
		86 Ah	NE MAINTIEN QUE
		96 Ah	NE MAINTIEN QUE
		106 Ah	NE MAINTIEN QUE

14. AFFICHAGE DES MESSAGES

SELECT BATTERY TYPE (LED éteint) – Attente pour l'utilisateur de sélectionner le type de batterie.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION (LED éteint) – La charge commence pour une batterie plomb-acide. Appuyez à nouveau pour changer de type de batterie lithium-ion.

CONNECT CLAMPS (LED éteint) – Branchée sur une prise CA sans relier les pinces a la batterie.

WARNING CLAMPS REVERSED (LED éteint) – Branché sur la prise secteur et les pinces sont connectés vers l'arrière pour une batterie 12V.

ANALYZING BATTERY (Voyant vert allumé) – branché sur la prise secteur, et lorsque branché à une batterie 12V correctement.

CHARGING 12V – XX% (Voyant vert allumé) – branché sur la prise secteur et correctement connecté à une batterie de 12V déchargée.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (LED verte pulsation) – Branchée sur une prise CA et proprement connectée a une batterie chargée de 12V.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Vert clignotant LED) –
Circonstances qui pourraient entraîner une situation d'abandon pendant la charge :

- La batterie est fortement sulfaté ou a une cellule en court-circuit et ne peut pas atteindre une charge complète.
- La batterie est trop grande ou s'il ya une rangée de batteries et il n'atteint pas la pleine charge dans une période de temps définie.

Circonstances qui pourraient entraîner une situation d'abandon pendant maintenir :

- La batterie est fortement sulfaté ou a une cellule faible et ne tiendra pas une charge.
- Il est un grand tirage au sort de la batterie et le chargeur doit fournir son maximum actuel maintenir pour une période de 12 heures pour maintenir la batterie a pleine charge.

15. CONSIGNES D'ENTRETIEN

15.1 Nettoyage et entretien de l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

15.2 Après avoir utilisé le chargeur et avant une opération d'entretien, débranchez et déconnectez le chargeur de batterie (voir les sections 6, 7 et 8).

15.3 Utilisez un chiffon sec pour nettoyer toute corrosion de la batterie ainsi que la saleté ou l'huile sur les clips de batterie, les câbles et le boîtier du chargeur.

15.4 Garantissez que toutes les composantes de chargeur sont dans l'endroit et dans la bonne condition de travail, par exemple, les bottes de plastique sur les clips de batterie.

15.5 L'entretien courant ne nécessite pas l'ouverture de l'appareil, car il ne contient aucune pièce que l'utilisateur puisse entretenir.

15.6 Toutes les autres réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié.

15.7 Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de même qualification, afin d'éviter un danger.

16. INSTRUCTIONS DE TRANSPORT ET STOCKAGE

16.1 Entreposez le chargeur non branché, dans une position verticale. Le cordon conduira de l'électricité jusqu'à ce qu'il soit débranché de la prise.

16.2 Entreposez-le à l'intérieur, dans un endroit sec et frais.

16.3 Ne pas ranger les pinces de batterie attachées ensemble, sur ou autour d'un métal ou accrochées aux câbles.

16.4 Si le chargeur est placé dans la boutique ou transportés vers un autre emplacement, prendre soin d'éviter ou de prévenir des dommages aux câbles, pinces et le chargeur. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

17. TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON / SOLUTION
Les clips de batterie ne jettent pas des étincelles quand touché ensemble.	Le chargeur est équipé avec une caractéristique d'auto-début. Il ne fournira pas de courant aux clips de batterie jusqu'à ce qu'une batterie soit correctement raccordée. Les clips ne jetteront pas des étincelles si touché ensemble.	Aucun problème, c'est une condition normale.
Le chargeur ne s'allume pas quand il est correctement branché.	La prise de courant CA est morte.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant.
	Mauvaise connexion électrique.	Vérifiez le cordon d'alimentation et la rallonge pour le raccordement des fiches.
Le voyant vert est solide et l'écran affiche ***ANALYZING BATTERY***.	Le chargeur doit vérifier l'état de la batterie.	Le voyant vert est allumé en continu lorsque le chargeur est entrain de vérifier l'état de la batterie. C'est une condition normale.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON / SOLUTION
Le voyant vert clignote et l'afficheur indique ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***.	La batterie est trop grande pour le chargeur.	Vous avez besoin d'un chargeur avec un taux d'ampères plus élevés.
L'écran affiche ***CONNECT CLAMPS***.	Les pinces ne font pas une bonne connexion.	Vérifiez la mauvaise connexion de la batterie et le cadre.
	Le fusible est défectueux.	Remplacez le fusible en ligne pour le connecteur de l'anneau.
	La tension de la batterie est encore sous 10V après 2 heures de charge.	Faire vérifier la batterie.

18. CARACTÉRISTIQUES

Entrée.......... 230 V CA~50 Hz, 0,6 A

Sortie .... 12 V ⎓ 3 A

Tension de charge .... 14,2-14,4 V

Dimensions – H x L x P .... 194 mm x 89 mm x 83 mm

Poids .... 0,78 kg

Protection de la sortie..........Oui

Protection inversion de polarité, Spark / Arc-Preuve ....Oui

Indice de protection Ingress..........IP64

19. PIÈCES DE RECHANGE

Connexion rapide de pince de câble de la batterie..........3899002636

Connexion rapide de câble de la batterie avec anneaux 2299002042

20. GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DONNE CETTE GARANTIE LIMITÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE DU PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST NI TRANSFÉRABLE NI CESSIBLE.

Schumacher Electric Corporation (le « Fabricant ») garantit ce chargeur de batterie pour deux (2) ans, à partir de la date d'achat, contre les défauts de matériaux ou de fabrication qui peuvent survenir dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Si votre appareil n'est pas sans défauts de matériaux ou de fabrication, la seule obligation du Fabricant sous cette garantie est de réparer ou de remplacer votre produit, avec un nouvel appareil ou un remis à neuf, selon le choix du Fabricant. L'acheteur est tenu de faire parvenir l'appareil avec preuve d'achat et affranchir les frais d'expédition au Fabricant ou à ses représentants autorisés, afin qu'une réparation ou un remplacement puisse avoir lieu.

Le Fabricant ne fournit aucune garantie sur les accessoires utilisés avec ce produit qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et approuvés pour être utilisés avec ce produit. Cette garantie limitée est annulée si le produit est sujet à une mauvaise utilisation ou une manipulation imprudente, à une réparation ou une modification par une personne autre que le fabricant ou si cet appareil est revendu au travers d'un détaillant non autorisé.

Le Fabricant ne fait aucune autre garantie, y compris, mais sans y être limité, expresse, implicite ou garanties légales, y compris, mais non de façon limitative, toute garantie implicite de valeur marchande ou de pertinence pour un usage particulier. De plus, le Fabricant ne peut être tenu responsable d’aucun dommage accidentel, spécial ou conséquentiel subi par l’acheteur, l’utilisateur ou autres personnes en relation avec ce produit, y compris, mais sans y être limité, les pertes de revenus ou de profits, de vente anticipée, d’opportunité d’affaires, d’achalandage, d’interruption des activités et tout autre préjudice ou dommage. Chacune et toutes ces garanties, autres que les garanties limitées incluses dans la présente, sont expressément déclinées et exclues. Certains états ne permettent pas l’exclusion ou les limites sur les dommages indirects ou consécutifs ou la durée de la garantie implicite. Les limites ou exclusions ci-dessus peuvent donc ne pas s’appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d’autres droits qui varient de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE, ET LE FABRICANT N’ASSUME NI N’AUTORISE AUCUNE PERSONNE À ASSUMER TOUTE AUTRE OBLIGATION SE RAPPORTANT À CE PRODUIT QUE CELLES DE CETTE GARANTIE.

Garantie, service de réparation et de centres de distribution :

Pour les clients en dehors du U.S.A., contactez votre distributeur local.

Du Nord et Amérique du Sud:
Hoopeston dans U.S.A. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com

Europe:
Pays-Bas Freightways +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Australie / Nouvelle-Zélande :
Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au



Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans toute l’UE. Pour éviter toute atteinte à l’environnement ou la santé humaine de l’élimination incontrôlée des déchets, recycler de façon responsable pour promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre ancien appareil, s’il vous plaît utiliser les systèmes de reprise et de collecte ou contactez le revendeur où le produit a été acheté. Ils peuvent prendre ce produit pour le recyclage sûr l’environnement.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

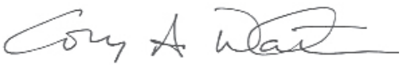
certifions que le chargeur de batterie automatique **modèle SPI3** est conforme aux normes suivantes :

Directives basse tension (DBT) 2006/95/CE, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 et EN 62233:2008

et par conséquent est conforme aux exigences de protection relatives à la sécurité et à la compatibilité électromagnétique.

L'année d'apposition du marquage CE est « 2014 ».

Fabricant :



Cory Watkins, President
1 juillet 2014

Déclare par la présente, que l'équipement **modèle SPI3** est conforme à la DIRECTIVE 2011/65/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPÉEN du 8 juin 2011 (RoHS) sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans des équipements électriques et électroniques lorsque :

les quantités ne dépassent pas les concentrations maximum de 0,1% par unité de poids de matériau homogène pour le plomb, le mercure, le chrome hexavalent, les polybromobiphényles (PBB) et polybromobiphényléthers (PBDE), et 0,01% pour le cadmium, comme l'exige la décision de la commission 2005/618/CE du 18 août 2005.

1 juillet 2014



President, Schumacher Electric Corporation – U.S.A.

Modello: SPI3
Caricabatterie automatico
MANUALE D'USO

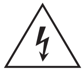
Simboli e contrassegni



Leggere il manuale prima dell'uso.



Avvertenza



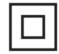
Attenzione, pericolo di scossa elettrica.



Non esporre alla pioggia.



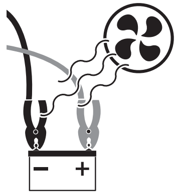
Solo per l'uso in ambienti chiusi.



Carica-batterie di classe II



Contattare il fornitore dell'apparecchio per i dettagli sullo smaltimento del presente prodotto in conformità ai requisiti RAEE.



Utilizzare in una zona ben ventilata.



Tenere lontano da scintille e fiamme, la batteria potrebbe emettere gas esplosivi.

Tipi della spina



94065050C



94065050G



94065050I

⚠AVVERTENZA **LEGGERE L'INTERO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL PRESENTE PRODOTTO. IN CASO CONTRARIO, POSSONO VERIFICARSI LESIONI GRAVIE ANCHE LETALI.**

IMPORTANTE: LEGGERE E CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI SICUREZZA E DI ISTRUZIONI.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI – il presente manuale spiega come utilizzare il caricabatterie in modo sicuro ed efficace. Leggere, comprendere e osservare le presenti istruzioni e precauzioni con la massima attenzione, poiché il presente manuale contiene importanti istruzioni per la sicurezza e il funzionamento. I messaggi per la sicurezza utilizzati nel presente manuale contengono una parola di segnalazione, un messaggio e un'icona.

La parola di segnalazione indica il livello di pericolo in una data situazione.

⚠PERICOLO Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà il decesso o gravi lesioni dell'operatore o dei presenti.

⚠AVVERTENZA Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare il decesso o gravi lesioni dell'operatore o dei presenti.

⚠ATTENZIONE Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare lesioni moderate o leggere dell'operatore o dei presenti.

IMPORTANTE Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare danni all'attrezzatura, al veicolo o a oggetti.

1. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA – CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.
Il presente manuale contiene importanti istruzioni operative e di sicurezza.

AVVERTENZA AVVERTENZA

PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA O INCENDIO.

1.1 Leggere l'intero manuale prima di utilizzare il presente prodotto. In caso contrario, possono verificarsi lesioni gravie anche letali.

1.2 I bambini devono essere vigilati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo. Questo dispositivo non può essere utilizzato da bambini di età inferiore a 8 anni. Il dispositivo può essere utilizzato da soggetti con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza, purché siano vigilati o debitamente istruiti e abbiano compreso i pericoli connessi con l'uso dell'apparecchiatura. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini non vigilati.

1.3 Il presente caricabatterie non è destinato all'uso da parte di soggetti (inclusi i bambini) con capacità ridotte a livello fisico, sensoriale o mentale, o prive dell'esperienza e conoscenza adeguata, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni relative all'uso del caricabatterie da parte di un responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con il caricabatterie.

1.4 Non esporre il caricabatterie alla pioggia o alla neve.

1.5 Utilizzare solo gli accessori raccomandati. L'uso di qualsiasi accessorio non raccomandato o venduto da Schumacher® Electric Corporation può dare luogo al pericolo di incendio, scossa elettrica o lesioni personali e danni materiali.

1.6 Per ridurre il rischio di danni alla spina o al cavo elettrico, tirare sempre dalla spina e mai dal cavo per disconnettere il caricabatterie.

1.7 Non utilizzare una prolunga a meno che non assolutamente necessario. L'uso di una prolunga inadatta può causare il pericolo di incendio e scossa elettrica. Se fosse necessario utilizzare una prolunga, assicurarsi:

- che gli spinotti della spina della prolunga siano identici come numero, dimensioni e forma rispetto a quelli della spina del caricabatterie.
- che la prolunga sia cablata adeguatamente e in buone condizioni elettriche.
- che le dimensioni del cavo siano sufficientemente grandi per la potenza nominale in ampere c.a. del caricabatterie, come specificato alla sezione 8.

1.8 Per ridurre il pericolo di scossa elettrica, disconnettere il caricabatterie dalla presa di rete prima di tentare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Il semplice spegnimento degli interruttori non riduce tale pericolo.

1.9 Non mettere in funzione il caricabatterie in presenza di danni al cavo o alla spina. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal responsabile della manutenzione o da altro personale qualificato, al fine di evitare rischi.

1.10 Non mettere in funzione il caricabatterie se esso ha ricevuto un forte colpo, è caduto o è stato danneggiato in qualsiasi modo. Farlo controllare da personale tecnico qualificato.

1.11 In caso di necessità di assistenza o riparazioni non smontare il caricabatterie; portarlo presso un centro di assistenza qualificato. Un rimontaggio errato può causare il pericolo di incendio o scossa elettrica.

AVVERTENZA

PERICOLO DERIVANTE DAI GAS ESPLOSIVI.

1.12 LAVORARE NELLE VICINANZE DI UNA BATTERIA AL PIOMBO-ACIDO È PERICOLOSO. LE BATTERIE GENERANO GAS ESPLOSIVI DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO. PER TALE RAGIONE, È IMPORTANTISSIMO SEGUIRE LE ISTRUZIONI OGNI VOLTA CHE SI UTILIZZA IL CARICABATTERIE.

1.13 Per ridurre il rischio di un'esplosione della batteria, seguire le presenti istruzioni e quelle pubblicate dal produttore della batteria e dal produttore di qualsiasi attrezzatura che si desideri utilizzare nelle vicinanze della batteria. Rivedere le indicazioni precauzionali riportate su questi prodotti e sul motore.

1.14 Il presente caricabatterie utilizza componenti, come ad esempio interruttori e fusibili, che tendono a produrre archi elettrici e scintille. Se utilizzato in un garage, posizionare il caricabatterie ad almeno 46 cm (18") di distanza dal suolo.

AVVERTENZA Non utilizzare con batterie non ricaricabili. Utilizzare esclusivamente con batterie ricaricabili al piombo-acido o agli ioni di litio $LiFePO_4$.

IMPORTANTE Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente CA: ciò può provocare danni al dispositivo e al veicolo.

2. PRECAUZIONI PERSONALI



PERICOLO DERIVANTE DAI GAS ESPLOSIVI.

2.1 NON fumare ed evitare scintille o fiamme nelle vicinanze della batteria o del motore.

2.2 Rimuovere gli oggetti di metallo personali come ad esempio anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con una batteria al piomboacido. Una batteria al piombo-acido può produrre una corrente di corto circuito sufficientemente elevata per sciogliere un anello o un oggetto in metallo, causando una grave ustione.

2.3 Operare con la massima cautela, per ridurre il rischio di caduta di un attrezzo di metallo sulla batteria. Ciò potrebbe provocare una scintilla o il corto circuito della batteria o di altri parti elettriche, causando un'esplosione.

2.4 Utilizzare questo caricabatterie per caricare esclusivamente le batterie 12 V automotive / energia sportive, di cui 6 a celle piombo-acido e 4 a celle batterie al litio $LiFePO_4$, con capacità nominali di 3-50 Ah (12 V)*. Esso non ha lo scopo di fornire potenza a un impianto elettrico a bassa tensione, fatta eccezione per l'uso con il motorino di avviamento. Non utilizzare il presente caricabatterie per caricare le batterie a secco, comunemente utilizzate per gli elettrodomestici o batterie agli ioni di litio, utilizzate nei telefoni cellulari, computer portatili, utensili elettrici, ecc. Queste batterie possono esplodere e causare danni personali e materiali.

***Il SPI3 è stato testato e approvato per caricare la batteria $LiFePO_4$ ChaoBaLi, numero di modello TDS-1220AH-1. Prima di caricare qualsiasi altra batteria $LiFePO_4$, ti consigliamo di contattare il fornitore della batteria.**

2.5 NON caricare mai una batteria congelata.

2.6 Considerare la possibilità di avere qualcuno accanto in aiuto quando si lavora con una batteria al piombo-acido.

2.7 Tenere a portata di mano acqua e sapone in abbondanza, qualora l'acido della batteria venga a contatto con la pelle, gli abiti o gli occhi.

2.8 Indossare una protezione completa per gli occhi e il corpo, inclusi occhialini di sicurezza e abbigliamento protettivo. Evitare di toccarsi gli occhi mentre si lavora accanto alla batteria.

2.9 Se l'acido della batteria entra a contatto con la pelle o gli abiti, lavare immediatamente l'area colpita con acqua e sapone. Se l'acido entra a contatto con gli occhi, irrorare immediatamente l'occhio colpito con acqua fredda corrente per almeno 10 minuti e consultare subito un medico.

2.10 Se l'acido della batteria viene accidentalmente ingerito, bere latte, albume o acqua. NON indurre il vomito. Consultare immediatamente un medico.

3. PREPARAZIONE ALLA CARICA





PERICOLO DI CONTATTO CON L'ACIDO DELLA BATTERIA. L'ACIDO DELLA BATTERIA È ACIDO SOLFORICO ALTAMENTE CORROSIVO.

3.1 Se fosse necessario rimuovere la batteria dal veicolo per caricarla, rimuovere sempre prima il terminale di massa. Assicurarsi che tutti gli accessori del veicolo siano spenti, per prevenire la formazione di un arco elettrico.

3.2 Assicurarsi che l'area circostante la batteria sia ben ventilata mentre la batteria viene caricata.

3.3 Pulire i terminali della batteria prima di caricare la batteria. Durante la pulizia, evitare che il prodotto della corrosione venga a contatto con occhi, naso e bocca. Utilizzare bicarbonato di sodio e acqua per neutralizzare l'acido della batteria e contribuire all'eliminazione della corrosione da contatto con l'aria. Non toccarsi gli occhi, il naso o la bocca.

3.4 Aggiungere acqua distillata a ogni elemento fino a ottenere il livello di acido della batteria indicato dal produttore. Non riempire eccessivamente. Per una batteria priva di tappi apribili degli elementi, come ad esempio le batterie al piombo-acido regolate da valvole (VRLA), seguire attentamente le istruzioni di ricarica.

3.5 Leggere, comprendere e seguire tutte le istruzioni per il caricabatterie, la batteria, il veicolo e qualsiasi attrezzatura utilizzata nelle vicinanze della batteria e del caricabatterie. Studiare le precauzioni specifiche del produttore della batteria durante la carica e le velocità di carica raccomandate.

3.6 Determinare la tensione della batteria facendo riferimento al manuale d'uso dell'autoveicolo e assicurarsi che l'interruttore di selezione della tensione di uscita sia impostato sul valore corretto. Se il caricabatterie ha una velocità di carica regolabile, caricare prima la batteria alla velocità più bassa.

3.7 Assicurarsi che i morsetti del cavo del caricabatterie siano connessi saldamente.

4. POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE



PERICOLO DI ESPLOSIONE E CONTATTO CON GLI ACIDI DELLA BATTERIA.

4.1 Collocare il caricabatterie il più lontano possibile in base a quanto consentito dal cavo elettrico.

4.2 Non collocare mai il caricabatterie direttamente sulla batteria da caricare. I gas in fuoriuscita dalla batteria corroderanno e danneggeranno il caricabatterie.

4.3 Non collocare la batteria sopra il caricabatterie.

4.4 Evitare che l'acido della batteria goccioli sul caricabatterie durante la lettura della densità dell'elettrolito o durante il riempimento della batteria.

4.5 Non mettere in funzione il caricabatterie in un'area al chiuso ovvero non limitare la ventilazione in alcun modo.

5. PRECAUZIONI PER LA CONNESSIONE IN C.C.

5.1 Connettere e disconnettere i connettori di uscita in c.c. solo dopo aver rimosso la spina dalla presa elettrica in c.a.. Non mettere mai in contatto i connettori fra di loro.

5.2 Collegare i connettori alla batteria e al telaio come indicato nelle sezioni 6 e 7.

6. SEGUIRE QUESTI PASSAGGI QUANDO LA BATTERIA È INSTALLATA NEL VEICOLO.



UNA SCINTILLA NELLE VICINANZE DELLA BATTERIA PUÒ CAUSARE UN'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA STESSA. PER RIDURRE IL RISCHIO DI FORMAZIONE DI SCINTILLE VICINO ALLA BATTERIA:

IMPORTANTE Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente CA: ciò può provocare danni al dispositivo e al veicolo.

6.1 Posizionare i cavi in c.a. e in c.c. in modo tale da ridurre il rischio di danni al cofano, allo sportello e a parti in movimento o surriscaldate del motore. **NOTA:** se fosse necessario chiudere il cofano durante il processo di carica, assicurarsi che il cofano non tocchi la parte metallica dei connettori della batteria e non tagli il rivestimento isolante dei cavi.

6.2 Tenersi lontano da pale di ventilatori, cinghie, pulegge e altre parti che potrebbero causare lesioni.

6.3 Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (+) solitamente ha un diametro maggiore di quello del polo NEGATIVO (-).

6.4 Determinare quale polo della batteria sia provvisto di messa a terra ovvero connesso al telaio. Deve essere collegato prima il terminale non connesso al telaio. L'altra connessione è diretta al telaio a distanza dalla batteria e dalla linea del carburante. In seguito il caricabatterie deve essere connesso alla rete elettrica. Vedere i passaggi 6.5 e 6.6.

6.5 Per un veicolo con messa a massa tramite polo negativo, connettere il polo POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie della batteria al polo POSITIVO (+) privo di messa a terra della batteria. Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) al telaio del veicolo o blocco motore lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, alle linee del carburante o alle parti della carrozzeria in lamiera. Connettere a una parte di metallo di grosso spessore del telaio o del blocco motore.

6.6 Per un veicolo con messa a terra tramite polo positivo, connettere il polo NEGATIVO (NERO) del caricabatterie al polo NEGATIVO (-) privo di messa a terra della batteria. Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) al telaio del veicolo o blocco motore lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, alle linee del carburante o alle parti della carrozzeria in lamiera. Connettere a una parte di metallo di grosso spessore del telaio o del blocco motore.

6.7 Connettere il cavo di alimentazione in c.a. del caricabatterie alla presa elettrica.

6.8 Una volta terminata la carica, scollegare il caricabatterie dalla rete elettrica. Rimuovere, quindi, il collegamento al telaio e alla batteria.

6.9 Consultare la voce *Calcolo del Tempo di Carica* per le informazioni sulla durata del tempo di carica.

7. SEGUIRE QUESTI PASSAGGI QUANDO LA BATTERIA SI TROVA FUORI DAL VEICOLO



UNA SCINTILLA NELLE VICINANZE DELLA BATTERIA PUÒ CAUSARE UN'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA STESSA. PER RIDURRE IL RISCHIO DI FORMAZIONE DI SCINTILLE VICINO ALLA BATTERIA:

7.1 Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (+) solitamente ha un diametro maggiore di quello del polo NEGATIVO (-).

7.2 Connettere un cavo per batteria isolato lungo almeno 61 cm e con un diametro di 3,6 mm (AWG 7) al polo NEGATIVO (-) della batteria.

7.3 Collegare il connettore del caricabatterie POSITIVO (ROSSO) al polo POSITIVO (+) della batteria.

7.4 Posizionarsi all'estremità libera del cavo precedentemente connesso al polo NEGATIVO (-) e il più possibile lontano dalla batteria, quindi collegare il connettore NEGATIVO (NERO) all'estremità libera del cavo.

7.5 Non mettersi di fronte alla batteria quando si esegue la connessione finale.

7.6 Connettere il cavo di alimentazione in c.a. del caricabatterie alla presa elettrica.

7.7 Nel disconnettere il caricabatterie, procedere sempre nell'ordine inverso rispetto alla procedura di connessione e interrompere la prima connessione stando il più lontano possibile dalla batteria.

7.8 Una batteria marina (da barca) deve essere rimossa e caricata a terra. La carica a bordo richiede un equipaggiamento progettato appositamente per l'uso marino.

8. CONNESSIONI CON CAVO ELETTRICO IN C.A.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA O INCENDIO.

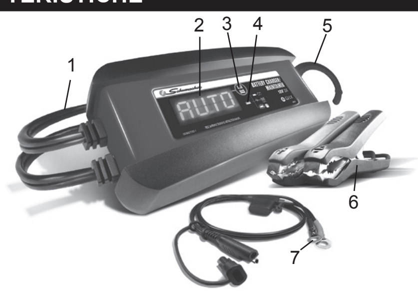
8.1 Il presente caricabatterie è destinato all'uso su un circuito a 230 V, 50 Hz nominali. La spina deve essere inserita in una presa installata in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Gli spinotti della spina devono inserirsi correttamente nella presa.

8.2 **⚠PERICOLO** Non modificare mai il cavo o la spina in c.a. forniti: se non sono adatti alla presa, fare installare la presa adatta da un elettricista qualificato. Una connessione errata può causare il pericolo di scossa elettrica o folgorazione.

8.3 Dimensioni minime raccomandate per il cavo di prolunga:

- Fino a 30,5 metri (100 ft) di lunghezza: utilizzare un cavo di prolunga da 1 mm di diametro (AWG 18).
- Oltre 30,5 m (100 ft) di lunghezza: utilizzare un cavo di prolunga da 1,3 mm di diametro (AWG 16).

9. CARATTERISTICHE



1. Cavo di alimentazione CA
2. Display digitale
3. Pulsante del tipo di batteria
4. Spia LED
5. Fissaggio a gancio
6. Morsetti batteria (attacco rapido)
7. Terminali ad anello (attacco rapido)

10. ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO

10.1 Rimuovere tutti i fissaggi dei cavi e svolgere i cavi prima di utilizzare il caricabatterie.

11. PANNELLO DI CONTROLLO

DISPLAY DIGITALE

Il display digitale indica lo stato della batteria e del caricabatterie. Per un elenco completo dei messaggi, si rimanda alla sezione Messaggi sul display.

PULSANTE DEL TIPO DI BATTERIA

Premere il pulsante una volta per selezionare il tipo piombo-acido; due volte per ioni di litio.

SPIA LED

LED VERDE pieno: Il caricabatterie è collegato e sta caricando una batteria.

LED VERDE pulsante: La batteria è completamente carica e il caricabatterie è in Modalità di mantenimento.

LED VERDE lampeggiante: Il caricabatterie ha interrotto la carica.

NOTA: vedere la sezione delle *Istruzioni per l'Uso* per una descrizione completa delle modalità del caricabatterie.

12. ISTRUZIONI PER L'USO

⚠AVVERTENZA Il presente caricabatterie deve essere assemblato prima dell'uso in modo conforme e in base alle istruzioni di montaggio.

Il caricabatterie non possiede un interruttore di accensione/spegnimento (ON/OFF). Le funzioni di accensione e spegnimento sono controllate dall'inserimento di SPI3 in una presa elettrica in c.a. a parete solo dopo l'esecuzione delle connessioni della batteria.

IMPORTANTE Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente CA: ciò può provocare danni al dispositivo e al veicolo.

INFORMAZIONI SULLA BATTERIA

Questo caricatore può caricare piombo-acido 6 a celle, o batterie agli 4 a celle ioni di litio $LiFePO_4$ con capacità nominale di 3 Ah a 50 Ah.

NOTA: Il presente caricabatterie è provvisto della funzione di avvio automatico. La corrente non viene trasmessa ai connettori della batteria fino a quando la batteria non è correttamente connessa. Ciò significa che i connettori non produrranno scintille in caso di contatto.

Vedere le istruzioni relative alla carica di una batteria all'interno (sezione 6) o all'esterno (sezione 7) del veicolo.

UTILIZZANDO I CONNETTORI DEI CAVI A CONNESSIONE RAPIDA

Si può connettere qualsiasi gruppo di cavi di uscita al caricabatterie in pochi secondi. Assicurarsi di collocare il caricabatterie su una superficie asciutta, non infiammabile.

IMPORTANTE non collegare mai tra loro i connettori a morsetto e ad anello per l'uso in altre applicazioni, come la carica di una batteria esterna o altra sorgente di energia, o per aumentare la lunghezza del cavo di uscita, poiché si verificheranno situazioni di polarità inversa e/o sovraccarico.

MORSETTO BATTERIA CON ATTACCO RAPIDO

1. Collegare l'estremità del cavo di uscita del caricabatterie all'estremità del morsetto della batteria con attacco rapido.
2. Seguire i passaggi indicati alle sezioni 6 e 7 per connettere i morsetti di uscita alla batteria.
3. Dopo avere eseguito una buona connessione elettrica con la batteria, inserire la spina del cavo in una presa elettrica in c.a. a parete. Assicurarsi di collocare il caricabatterie su una superficie asciutta, non infiammabile.
4. Selezione del tipo di batteria.
5. Una volta completata la carica, scollegare il cavo CA dalla rete elettrica, rimuovere il morsetto negativo, quindi il morsetto positivo.

TERMINALE AD ANELLO CON ATTACCO RAPIDO

I connettori ad anello si connettono permanentemente alla batteria, fornendo un facile accesso per la carica rapida della batteria. Questa applicazione è adatta per le motociclette, i tagliaerba, i quadricili e le motoslitte.

1. Per connettere l'anello permanentemente alla batteria, allentare e rimuovere ogni dado dai bulloni sui terminali della batteria.
2. Connettere l'anello connettore positivo rosso al terminale positivo della batteria (+).
3. Connettere l'anello connettore negativo al terminale negativo della batteria (-).
4. Riposizionare e serrare i dadi per fissarli.
5. Connettere l'unità cavo del connettore ad anello al caricabatterie. Assicurarsi di tenere entrambi i cavi e le spine lontano da parti surriscaldate e in movimento.
6. Inserire il cavo elettrico del caricabatterie in una presa elettrica in c.a. a parete. Assicurarsi di collocare il caricabatterie su una superficie asciutta, non infiammabile.
7. Selezione del tipo di batteria.
8. Una volta completata la carica, scollegare il cavo CA dalla rete elettrica, rimuovere il connettore negativo, quindi il connettore positivo.

SPIA DI CONNESSIONE ALLA BATTERIA

Se il caricabatterie non rileva una batteria correttamente collegata, la carica non si avvia e sul display digitale viene visualizzato uno dei due messaggi. Se sul display appare il messaggio ***CONNECT CLAMPS***, assicurarsi che il caricabatterie sia collegato alla batteria, che i contatti siano puliti e che forniscano un buon grado di connessione. Se sul display compare il messaggio: ***WARNING CLAMPS REVERSED***, scollegare il caricabatterie dalla presa CA, invertire i collegamenti alla batteria, quindi attaccate nuovamente il caricabatterie.

MODALITÀ DI CARICA AUTOMATICA

Con l'esecuzione della modalità di carica automatica, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità di mantenimento dopo la carica della batteria. Per una batteria con una tensione iniziale inferiore a 1 volt, utilizzare un caricabatterie manuale per precaricare la batteria per cinque minuti, al fine di ottenere una tensione ulteriore nella batteria.

CARICA INTERROTTA

Se la carica non può essere completata normalmente, verrà interrotta. Quando la carica si interrompe, il caricabatterie smette di erogare corrente, il LED lampeggia e sul display compare il messaggio: ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***. Per reimpostare l'apparecchio dopo l'interruzione della carica, disconnettere il caricabatterie dalla presa in c.a., attendere qualche secondo e riconnetterlo.

COMPLETAMENTO DELLA CARICA

Il completamento della carica viene indicato dal LED verde pulsante. Sul display digitale compare il messaggio: ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING***. Ciò indica il caricabatteria è passato alla modalità di mantenimento.

MODALITÀ DI MANTENIMENTO (MONITORAGGIO DELLA MODALITÀ TAMPONE)

Il LED verde pulsante segnala l'avvio della modalità di mantenimento del caricabatterie. In questa modalità, il caricabatterie mantiene la batteria completamente carica, fornendo una corrente minima quando necessario. **NOTA:** se il caricabatterie deve fornire la corrente massima di mantenimento per un periodo di tempo continuato di 12 ore, passerà alla modalità di arresto (v. sezione Carica interrotta). Ciò è causato solitamente dall'esaurimento della batteria o da batteria guasta. Assicurarsi che non vi siano carichi sulla batteria. Se ci sono, rimuoverli. Se non ce ne sono, fare controllare o sostituire la batteria.

MANTENIMENTO DELLA BATTERIA

L'SPI3, mantiene le batterie da 12 V al livello di carica completo.

NOTA: la tecnologia della modalità di mantenimento utilizzata consente di caricare e mantenere in carica in modo sicuro per periodi di tempo prolungati una batteria in buono stato. Tuttavia, in caso di problemi alla batteria, all'impianto elettrico dell'autoveicolo, connessioni non conformi o condizioni impreviste, si può verificare un assorbimento di corrente eccessivo. Si raccomanda pertanto di monitorare occasionalmente la batteria e il relativo processo di carica.

13. CALCOLO DEL TEMPO DI CARICA

PERCENTUALE DI CARICA DELLA BATTERIA E TEMPO DI CARICA

Il presente caricabatterie regola il tempo di carica al fine di caricare la batteria completamente, con efficienza e sicurezza. Il microprocessore esegue automaticamente le funzioni necessarie a tale scopo. La presente sezione include delle direttive da adottare per stimare i tempi di carica. Utilizzare la seguente tabella per determinare il tempo necessario per la carica completa di una batteria. Prima di tutto identificare il tipo di batteria in base al grafico.

CCA = corrente di spunto   Ah = ampere ora

Trovare la capacità della batteria nella tabelle seguente e annotare i tempi di carica indicati per ogni impostazione del caricabatterie. I tempi indicati sono riferiti a batterie cariche al 50% prima della ricarica. Aggiungere un periodo di tempo maggiore per batterie molto scariche.

DIMENSIONI/CAPACITÀ DELLA BATTERIA			VELOCITÀ DI CARICA/ TEMPO DI CARICA
			3 AMPERE
PICCOLE BATTERIE	Motocicletta, giardino trattore, ecc.	6-12 Ah	1½-2½ ore
		12-32 Ah	2½-7 ore
AUTOMOBILI/ CAMION	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ ore
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 ore
	550-1000 CCA	58-111 Ah	SOLO MANTENIMENTO
MARINA/CICLO PROFONDO		56 Ah	SOLO MANTENIMENTO
		86 Ah	SOLO MANTENIMENTO
		96 Ah	SOLO MANTENIMENTO
		106 Ah	SOLO MANTENIMENTO

14. MESSAGGI DEL DISPLAY

SELECT BATTERY TYPE (LED spento) – In attesa della scelta del tipo di batteria da parte dell'utilizzatore.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION (LED spento) – Avvio della carica di batterie al piombo-acido. Premere nuovamente per passare al tipo di batteria agli ioni di litio.

CONNECT CLAMPS (LED spento) – Allacciamento alla presa CA senza i morsetti collegati alla batteria.

WARNING CLAMPS REVERSED (LED spento) – Allacciamento alla presa CA con i morsetti collegati in modo inverso alla batteria da 12 V.

ANALYZING BATTERY (LED verde acceso) – Allacciamento alla presa CA previo collegamento corretto alla batteria da 12 V.

CHARGING 12V – XX% (LED verde acceso) – Allacciamento alla presa CA e collegamento corretto a una batteria da 12 V scarica.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (LED verde pulsante) – Allacciamento alla presa CA e collegamento corretto a una batteria da 12 V completamente carica.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (LED verde lampeggiante) – Si sono verificate circostanze che hanno provocato un'interruzione del processo di carica:

- La batteria è gravemente solfatata o presenta uno degli elementi in corto; pertanto, non è in grado di raggiungere lo stato di carica completa.
- La batteria è troppo grande o è presente un pacco batterie; non è pertanto possibile raggiungere la carica completa in un tempo predefinito.

Circostanze che possono provocare un'interruzione durante la fase di mantenimento:

- La batteria è gravemente solfatata o presenta un elemento debole; pertanto, non è in grado di mantenere la carica.
- C'è un forte assorbimento a livello della batteria, e il caricabatterie è costretto a fornire la corrente massima di mantenimento per un periodo di tempo continuato di 12 ore per mantenere lo stato di carica completa della batteria.

15. ISTRUZIONI DI MANTENIMENTO

15.1 Pulizia e manutenzione utente non dovrebbe essere fatto dai bambini senza sorveglianza.

15.2 Dopo l'uso e prima di eseguire la manutenzione, disconnettere il caricabatterie (vedere sezioni 6, 7 e 8).

15.3 Utilizzare un panno asciutto per rimuovere la corrosione della batteria e altro sporco o olio dai connettori della batteria, dai cavi e dal corpo del caricabatterie.

15.4 Assicurarsi che tutti i componenti del caricabatterie siano in posizione e in buone condizioni operative, ad esempio i coprimorsetti in plastica sui morsetti della batteria.

15.5 La manutenzione non richiede l'apertura dell'unità, in quanto essa non contiene parti da sottoporre a manutenzione da parte dell'utente.

15.6 L'ulteriore manutenzione deve essere eseguita da personale di assistenza qualificato.

15.7 Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal responsabile di manutenzione o altro personale qualificato, al fine di evitare rischi.

16. SPOSTAMENTO E ISTRUZIONI DI CONSERVAZIONE

16.1 Conservare il caricabatterie disconnesso e in posizione verticale. Il cavo di rete continuerà a condurre elettricità fino a quando non verrà disconnesso dalla presa di rete.

16.2 Conservare al chiuso, in un luogo fresco e asciutto.

16.3 Non conservare i connettori agganciati fra loro, su o intorno a parti di metallo o agganciati ai cavi.

16.4 Se il caricabatterie viene spostato in officina o trasportato in luogo diverso, assicurarsi di evitare/prevenire eventuali danni ai cavi, ai connettori e al caricabatterie stesso. In caso contrario, possono verificarsi lesioni personali o danni materiali.

17. LOCALIZZAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RAGIONE/SOLUZIONE
I connettori della batteria non emettono scintille se messi a contatto.	Il caricabatterie è provvisto della funzione di avvio automatico. La corrente non viene fornita ai connettori della batteria fino a quando la batteria non è correttamente connessa. Ciò significa che i connettori non produrranno scintille in caso di contatto.	Non è un problema, si tratta di una condizione normale.
Il caricabatterie non si accende anche se è connesso correttamente.	La presa di rete in c.a. è guasta.	Controllare il fusibile o l'interruttore automatico che alimenta la presa in CA.
	Cattivo collegamento elettrico.	Controllare il cavo elettrico e la prolunga per controllare che la spina sia inserita correttamente in sede.
Il LED verde è acceso, e sul display compare il messaggio: ***ANALYZING BATTERY***.	È necessario che il caricabatterie controlli lo stato della batteria.	Durante questa operazione, Il LED verde resta acceso. Si tratta di una condizione del tutto normale.
Il LED verde lampeggia, e sul display compare il messaggio: ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***.	La batteria è troppo grande per il caricabatterie.	È necessario un caricabatterie con un amperaggio maggiore.
	La tensione della batteria è ancora inferiore a 10 V dopo 2 ore di carica.	Fare controllare la batteria.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RAGIONE/SOLUZIONE
Sul display compare il messaggio: ***CONNECT CLAMPS***.	I morsetti non fanno contatto adeguatamente. Il fusibile è difettoso.	Controllare la qualità della connessione alla batteria e al telaio. Sostituire il fusibile della linea associato al connettore ad anello.

18. SPECIFICHE

Ingresso .... 230 V AC~50 Hz, 0,6 A
Uscita .... 12 V ⎓ 3 A
Tensione di carica .... 14,2-14,4 V
Dimensioni – A x L x P .... 194 mm x 89 mm x 83 mm
Peso .... 0,78 kg
Protezione in uscita .... Sì
Protezione polarità inversa, a prova di scintille/archi .... Sì
Grado di protezione Ingress IP64

19. PARTI DI RICAMBIO

Morsetti per batteria (attacco rapido) 3899002636
Connettori con terminali ad anello (attacco rapido) 2299002042

20. GARANZIA LIMITATA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, FORNISCE LA PRESENTE GARANZIA LIMITATA ALL’ACQUIRENTE ORIGINARIO AL DETTAGLIO DEL PRESENTE PRODOTTO. LA PRESENTE GARANZIA NON È TRASFERIBILE O CEDIBILE.

Schumacher Electric Corporation (il “Produttore”) garantisce la presente unità per due (2) anni a partire dalla data di vendita all’acquirente utente finale o consumatore originale dai difetti di materiale o di lavorazione che si possono manifestare durante l’uso e la manutenzione ordinaria. Se l’unità non è priva di difetti di materiale o lavorazione, l’obbligo del produttore in base alla presente garanzia consiste unicamente nella riparazione o sostituzione del prodotto con un prodotto nuovo o ricondizionato, a scelta del produttore. L’acquirente ha l’obbligo di inoltrare l’unità, insieme alla prova di acquisto e alle spese di spedizione prepagate, al produttore o al suo rappresentante autorizzato, al fine di ottenere la riparazione o la sostituzione dell’unità stessa.

Il Produttore non fornisce alcuna garanzia per alcun accessorio utilizzato insieme al presente prodotto che non sia stato fabbricato da Schumacher Electric Corporation e approvato per l’uso con il presente prodotto. La presente garanzia limitata decade in caso danni derivanti da abuso del prodotto, incuria, riparazioni o modifiche eseguite da soggetti diversi dal produttore o qualora l’unità sia stata rivenduta tramite un dettagliante non autorizzato.

Il produttore non offre alcuna altra garanzia, incluse, fra l’altro, garanzie esplicite, implicite o legali, e qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità o garanzia implicita di idoneità a un particolare scopo. Inoltre, il produttore non sarà responsabile per alcuna rivendicazione relativa a danni indiretti, speciali o consequenziali sopportati da acquirenti, utenti o altri soggetti associati con il prodotto, includendo fra l’altro perdite di profitti, introiti, vendite

anticipate, opportunità commerciali, avviamento, interruzione di attività commerciali e qualsiasi altra lesione o danno. Pertanto viene qui esclusa espressamente ognuna e qualsiasi ulteriore garanzia, a eccezione della garanzia limitata qui inclusa. Alcuni stati non consentono l'esclusione o la limitazione di danni indiretti o consequenziali o dell'estensione della garanzia implicita, pertanto le limitazioni o esclusioni di cui sopra potrebbero non essere valide per alcuni utenti. La presente garanzia conferisce specifici diritti legali all'utente ed è possibile che questi possegga altri diritti diversi da quelli specificati dalla presente garanzia.

LA PRESENTE GARANZIA RAPPRESENTA L'UNICA GARANZIA LIMITATA ESPRESSA E IL PRODUTTORE NON SI ASSUME OVVERO NON AUTORIZZA ALCUNO AD ASSUMERSI O PROMETTERE ALTRI OBBLIGHI NEI CONFRONTI DEL PRODOTTO AL DI FUORI DELLA PRESENTE GARANZIA.

Centri di garanzia, riparazione e distribuzione:

**Per i clienti al di fuori degli Stati Uniti d'America,
contattare il distributore locale.**

**Per il Nord e Sud America:
Hoopeston negli Stati Uniti d'America.
1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com**

**Europa:
Freightways nei Paesi Bassi
+31 71 4090704
customerservice@freightways.nl**

**Australia / Nuova Zelanda:
Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au**



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito tra i rifiuti solidi urbani in tutta l'UE. Per evitare potenziali danni ambientali o alla salute derivanti da uno smaltimento non controllato, si prega di riciclare il dispositivo in maniera responsabile per favorireun riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire un dispositivo usato, si prega di utilizzare gli appositi sistemi di raccolta e restituzione o di contattare il distributore presso cui è stato acquistato. Quest'ultimo è in grado di accettare il prodotto e di riciclarlo in modo sicuro per l'ambiente.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

L’azienda

Schumacher Electric Corporation con sede presso:
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

certifica che il **caricabatterie automatico modello SPI3** è conforme alle seguenti norme:

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 e EN 62233:2008

e pertanto è conforme ai requisiti di protezione riguardanti la sicurezza e la compatibilità elettromagnetica.

L’anno in cui è stata apposta la marcatura CE è il “2014”.

Il produttore:

Cory Watkins, Il Presidente
1 luglio 2014

Qui dichiara che l’apparecchiatura **Modello SPI3** è conforme alla DIRETTIVA 2011/65/CE DEL PARLAMENTO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 8 giugno 2011 (RoHS) riguardante le limitazioni nell’uso di talune sostanze pericolose in apparecchiature elettriche ed elettroniche e che dispone quanto segue:

La concentrazione delle parti non deve superare lo 0,1% del peso dei materiali omogenei per quanto riguarda piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (PBB) e eteri di difenile polibromurato (PBDE), e lo 0,01% del peso per quanto riguarda il cadmio, come richiesto nella decisione della Commissione 2005/618/CE del 18 agosto 2005.

1 luglio 2014

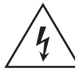
Il Presidente, Schumacher Electric Corporation – U.S.A.

Model: SPI3
Automatische acculader
GEBRUIKERSHANDLEIDING

Tekeningen en symbolen

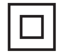

Vóór gebruik de handleiding lezen.


Waarschuwing

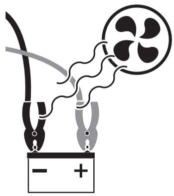

Voorzichtig, risico op elektrische schokken.


Niet aan regen blootstellen.


Uitsluitend voor gebruik binnenshuis.


Klasse II oplader


Neem contact op met de leverancier van de apparatuur voor details over de juiste wijze van afvoer van dit product binnen een bepaald land volgens de AEEA-voorschriften.



In een goed geventileerde ruimte gebruiken.


Verwijderd houden van vonken en vlammen – de accu kan explosieve gassen afgeven.

Stekkertypen



94065050C



94065050G



94065050I

⚠ WAARSCHUWING **LEES DE GEHELE HANDLEIDING VOORDAT U DIT PRODUCT GEBRUIKT. ALS U DIT NIET DOET, KAN ERNSTIG OF DODELIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN.**

BELANGRIJK: DEZE VEILIGHEIDS- EN INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN EN BEWAREN.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES – In deze handleiding kunt u lezen hoe u de oplader veilig en effectief kunt gebruiken. Zorg dat u deze instructies en voorzorgsmaatregelen zorgvuldig leest, begrijpt en opvolgt, want deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies. De veiligheidsberichten die overal in deze handleiding worden gebruikt bevatten een signaalwoord, een bericht en een pictogram.

Het signaalwoord geeft het niveau van het gevaar in een situatie aan.

⚠ GEVAAR Duidt op een op handen zijnde gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg zal hebben.

⚠ WAARSCHUWING Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

⚠ VOORZICHTIG Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, matig of gering letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

BELANGRIJK Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, beschadiging van de apparatuur of het voertuig of materiële schade tot gevolg kan hebben.

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.





RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

1.1 Lees de gehele handleiding voordat u dit product gebruikt. Als u dit niet doet, kan ernstig of dodelijk letsel het gevolg zijn.

1.2 Kinderen moeten onder toezicht staan om te verzekeren dat ze niet met het apparaat spelen. Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen ouder dan 8 jaar en personen die fysiek, zintuiglijk of mentaal gehandicapt zijn of niet over ervaring of kennis beschikken, op voorwaarde dat ze toezicht of instructie hebben gekregen in het veilige gebruik van het apparaat en ze de betreffende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.

1.3 Deze oplader is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke handicap, of die geen ervaring of kennis ervan hebben, tenzij ze onder toezicht staan of aanwijzingen over het gebruik van de oplader hebben gekregen van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om te verzekeren dat ze niet met de oplader spelen.

1.4 De oplader niet aan regen of sneeuw blootstellen.

1.5 Uitsluitend aanbevolen hulpstukken gebruiken. Gebruik van een hulpstuk dat niet wordt aanbevolen of vervaardigd door Schumacher® Electric Corporation kan risico op brand, elektrische schokken, lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

1.6 Om het risico op beschadiging van het elektrische snoer of de stekker te beperken, moet u aan de stekker en niet aan het snoer trekken wanneer u de oplader loskoppelt.

1.7 Er mag geen verlengsnoer worden gebruikt, tenzij dit absoluut noodzakelijk is. Gebruik van een ongeschikt verlengsnoer kan risico op brand en elektrische schokken tot gevolg hebben. Als het nodig is om een verlengsnoer te gebruiken, zorg er dan voor:

- en heeft als de stekker van de oplader, en dat ze dezelfde grootte en vorm hebben.
- dat het verlengsnoer de juiste bedrading heeft en in goede elektrische toestand is.
- dat de draadmaat groot genoeg is voor de nominale stroomsterkte (wisselstroom) van de oplader zoals opgegeven in paragraaf 8.

1.8 Om het risico op elektrische schokken te verminderen, de oplader loskoppelen van het stopcontact voordat u probeert er onderhoud aan uit te voeren of hem schoon te maken. Dit risico wordt niet verminderd door alleen maar de knoppen uit te zetten.

1.9 De lader niet gebruiken als het snoer of de stekker beschadigd is. Als het voedingssnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de servicevertegenwoordiger of een dergelijke bevoegde persoon om gevaar te voorkomen.

1.10 De oplader niet gebruiken als hij een harde klap heeft gekregen, als hij is gevallen of op andere wijze is beschadigd; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus.

1.11 De oplader niet demonteren; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus als service of reparatie nodig is. Als hij daarna weer onjuist wordt gemonteerd, kan risico op brand of elektrische schok ontstaan.



RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

1.12 WERKEN IN DE BUURT VAN EEN LOODZUURACCU IS GEVAARLIJK. ACCU'S GENEREREN EXPLOSIEVE GASSEN TIJDENS DE NORMALE WERKING VAN DE ACCU. DAAROM IS HET VAN HET GROOTSTE BELANG DAT U TELKENS WANNEER U DE OPLADER GEBRUIKT DE INSTRUCTIES OPVOLGT.

1.13 Om het risico op ontploffen van de accu te verminderen, dient u deze instructies op te volgen, evenals de instructies die door de accufabrikant en de fabrikant van apparatuur die u in de buurt van de accu wilt gebruiken, zijn gepubliceerd. Lees de waarschuwingsplaatjes op deze producten en op de motor.

1.14 Deze oplader bevat onderdelen, zoals schakelaars en stroomonderbrekers, die vlambogen en vonken kunnen produceren. Als deze oplader in een garage wordt gebruikt, moet hij 46 cm (18 inch) of meer boven de vloer worden geplaatst.

⚠WAARSCHUWING Niet gebruiken met niet-oplaadbare batterijen. Gebruik alleen met lood-zuur of lithium-ion $LiFePO_4$ oplaadbare batterijen.

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN



RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

2.1 NOOIT roken en geen vonken of vlammen toestaan in de buurt van een accu of motor.

2.2 Zorg dat u metalen sieraden zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges afdoet wanneer u met een lithium-ion accu werkt. Deze accu's kunnen een kortsluitstroom produceren die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks aan metaal te lassen, met als gevolg ernstige brandwonden.

2.3 Wees extra voorzichtig om het risico te verminderen dat een metalen stuk gereedschap op de accu valt. Hierdoor kan een vonk ontstaan of kan de accu of een ander elektrisch onderdeel worden kortgesloten met als gevolg een explosie.

2.4 Gebruik deze lader voor het opladen alleen 12V automotive / power sport batterijen, inclusief 6-cellige lood-zuur en 4-cellige Lithium LiFePO$_4$ batterijen, met een nominale capaciteit van 3-50 Ah (12 V)*. Hij is niet bedoeld voor het leveren van voeding aan een ander laagspanningssysteem dan een startmotor. Gebruik deze batterij lader niet voor het opladen van droge batterijen die vaak worden gebruikt bij huishoudelijke apparaten of lithium-ion batterijen worden gebruikt in mobiele telefoons, laptops, elektrische gereedschappen, etc. Deze accu's kunnen barsten en lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.

***De SPI3 is getest en goedgekeurd voor het opladen van de ChaoBaLi LiFePO$_4$ batterij, modelnummer TDS-1220AH-1. Voor het opladen van een andere LiFePO$_4$ batterij, raden wij u aan contact met de batterij leverancier.**

2.5 NOOIT een bevroren accu opladen.

2.6 Overweeg om iemand in de buurt te hebben die u kan helpen als u in de nabijheid van een loodzuuraccu werkt.

2.7 Zorg dat er voldoende vers water en zeep in de buurt zijn, voor het geval dat accuzuur in contact komt met uw huid, kleding of ogen.

2.8 Draag volledige oog- en lichaamsbescherming, met inbegrip van een veiligheidsbril en beschermende kleding. Zorg dat u uw ogen niet aanraakt terwijl u in de buurt van de accu werkt.

2.9 Als accuzuur in contact komt met uw huid of kleding, de plaats onmiddellijk met water en zeep wassen. Als zuur in uw oog komt, het oog onmiddellijk ten minste 10 minuten spoelen met koud stromend water en onmiddellijk medische hulp inroepen.

2.10 Als accuzuur per ongeluk wordt ingeslikt, melk, eiwit of water drinken. GEEN braken opwekken. Onmiddellijk medische hulp inroepen.

3. VOORBEREIDING VOOR OPLADEN





RISICO VAN CONTACT MET ACCUZUUR. ACCUZUUR IS EEN UITERST CORROSIEF ZWAVELZUUR.

3.1 Als het nodig is om de accu uit het voertuig te halen om hem op te laden, altijd de geaarde klem eerst verwijderen. Zorg dat alle accessoires in het voertuig zijn uitgeschakeld om vonken te voorkomen.

3.2 Zorg dat de ruimte om de accu goed geventileerd is terwijl de accu wordt opgeladen.

3.3 Maak de accupolen schoon voordat u de accu laadt. Zorg tijdens het schoonmaken dat zwevende corrosiedeeltjes niet in contact komt met uw ogen, neus en mond. Neutraliseer het accuzuur met natriumcarbonaat en water om zwevende corrosiedeeltjes te helpen elimineren. Uw ogen, neus of mond niet aanraken.

3.4 Voeg gedestilleerd water toe aan elke cel totdat het accuzuur het niveau bereikt dat door de accufabrikant is opgegeven. Niet te ver vullen. Bij een accu zonder afneembare celdoppen, zoals klepgereguleerde loodzuuraccu's (VRLA), de oplaadinstructies van de fabrikant zorgvuldig opvolgen.

3.5 Zorg dat u alle instructies voor de oplader, accu, het voertuig en alle apparatuur die in de buurt van de accu en oplader wordt gebruikt leest, begrijpt en opvolgt. Bestudeer bij het opladen alle specifieke voorzorgsmaatregelen en de aanbevolen oplaadsnelheid van de accufabrikant.

3.6 Bepaal de spanning van de accu door de gebruikershandleiding van het voertuig te raadplegen en zorg dat de keuzeschakelaar voor de uitgangsspanning op de juiste spanning is ingesteld. Als de oplader een instelbare oplaadsnelheid heeft, dient u de accu eerst op de laagste snelheid op te laden.

3.7 Zorg dat de klemmen van de opladerkabel goed vastzitten.

4. PLAATS VAN OPLADER



RISICO OP EXPLOSIE EN CONTACT MET ACCUZUUR.

4.1 Plaats de oplader zo ver uit de buurt van de accu als de gelijkstroomkabels toestaan.

4.2 Plaats de oplader nooit recht boven de accu die wordt opgeladen; gassen uit de accu zullen de oplader corroderen en beschadigen.

4.3 Plaats de accu niet boven op de oplader.

4.4 Zorg dat er nooit accuzuur op de oplader druipt terwijl u de relatieve dichtheid van de elektrolyt afleest of de accu vult.

4.5 Gebruik de oplader niet in een afgesloten ruimte en zorg dat de ventilatie op geen enkele wijze wordt beperkt.

5. VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DC-AANSLUITING

5.1 De DC-uitgangsconnectors alleen aansluiten en loskoppelen nadat de AC-stekker uit het stopcontact is gehaald. Zorg dat de connectors elkaar nooit raken.

5.2 Bevestig de connectors aan de accu en het chassis, zoals aangegeven in paragraaf 6 en 7.

6. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU IN HET VOERTUIG IS GEÏNSTALLEERD



EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROORZAKEN DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

6.1 Plaats de AC- en DC-kabel zodanig dat het risico op beschadiging door de motorkap, het portier en bewegende of hete motoronderdelen wordt verminderd. OPMERKING: Als het nodig is om de motorkap tijdens het opladen te sluiten, zorg dan dat de motorkap het metalen deel van de accuconnectors niet raakt en de isolatie van de kabels niet doorsnijdt.

6.2 Blijf uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, riemschijven en andere onderdelen die letsel kunnen veroorzaken.

6.3 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).

6.4 Bepaal welke accupool geaard (verbonden) is aan het chassis. De accuklem die niet met het chassis is verbonden moet als eerste worden aangesloten. De andere verbinding moet met het chassis worden gemaakt, op afstand van de accu en de brandstofleiding. Dan wordt de acculader op de voeding aangesloten. Zie stap 6.5 en 6.6.

6.5 Bij een voertuig met een negatieve aarding de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de acculader verbinden met de PLUSPOOL (POS, P, +) (niet-geaard) van de accu. De MINCONNECTOR (ZWART) met het voertuigchassis of het motorblok verbinden, uit de buurt van de accu. De connector niet verbinden met de carburateur, brandstofleidingen of bladmetalen onderdelen van de carrosserie. Sluit hem aan op een zwaar metalen deel van het chassis of het motorblok.

6.6 Bij een auto met positieve aarding de MINCONNECTOR (ZWART) van de acculader verbinden met de MINPOOL (NEG, N, -) (niet-geaard) van de accu. De PLUSCONNECTOR (ROOD) verbinden met het voertuigchassis of motorblok, uit de buurt van de accu. De connector niet verbinden met de carburateur, brandstofleidingen of bladmetalen onderdelen van de carrosserie. Sluit hem aan op een zwaar metalen deel van het chassis of het motorblok.

6.7 Het AC voedingssnoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact.

6.8 Na het opladen ontkoppelt u de acculader van de voeding. Ontkoppel dan de verbinding met het chassis en ten slotte de accuverbinding.

6.9 Zie *Berekenen van de Oplaaddduur* voor informatie over de oplaadduur.

7. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU BUITEN HET VOERTUIG IS



EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROORZAKEN DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:

7.1 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).

7.2 Bevestig een geïsoleerde 7 AWG (10 mm2) accukabel van ten minste 61 cm (24 inch) lang aan de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu.

7.3 Sluit de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de oplader aan op de PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu.

7.4 Zorg dat uzelf en het vrije uiteinde van de kabel die u zojuist met de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu hebt verbonden zo ver mogelijk van de accu verwijderd zijn en sluit dan de MINCONNECTOR (ZWART) van de oplader aan op het vrije kabeluiteinde.

7.5 Zorg dat u van de accu af gekeerd bent wanneer u de laatste verbinding maakt.

7.6 Het AC voedingssnoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact.

7.7 Wanneer u de oplader loskoppelt, doe dit dan altijd in de omgekeerde volgorde van de verbindingsprocedure en verbreek de eerste verbinding terwijl u zo ver mogelijk van de accu verwijderd bent.

7.8 Een scheepsaccu moet worden verwijderd en aan land opgeladen. Om deze aan boord te kunnen opladen is apparatuur nodig die speciaal voor gebruik op schepen is ontworpen.

8. NETSNOERVERBINDINGEN



RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

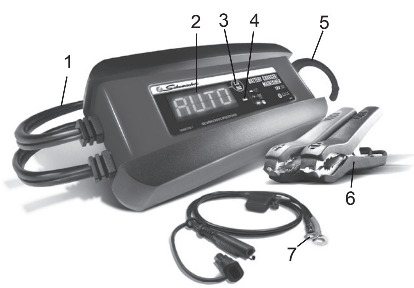
8.1 Deze acculader is voor gebruik op een circuit van nominaal 230 V, 50 Hz. De stekker moet worden aangesloten op een stopcontact dat correct geïnstalleerd is conform alle plaatselijke voorschriften en verordeningen. De stekkerpennen moeten in het stopcontact passen.

8.2 **⚠GEVAAR** Verander nooit het bijgeleverde netsnoer of de stekker – als de stekker niet in het stopcontact past, laat dan een correct stopcontact installeren door een bevoegd elektricien. Een onjuiste verbinding kan risico op een elektrische schok of elektrocutie tot gevolg hebben.

8.3 Aanbevolen minimale AWG-maat voor verlengsnoer:

- 30,5 meter lang of minder – een verlengsnoer van 18 gauge (1,0 mm^2) gebruiken.
- Meer dan 30,5 meter lang – een verlengsnoer van 16 gauge (1,25 mm^2) gebruiken.

9. ELEMENTEN



1. Stroomsnoer
2. Digitaal display
3. Knop accutype
4. LED-lampje
5. Bevestigingshaak
6. Accuklemmen (snelkoppeling)
7. Ringklemmen (snelkoppeling)

10. MONTAGE-INSTRUCTIES

10.1 Verwijder alle snoerwikkelingen en ontrol de kabels voordat u de acculader gebruikt.

11. BEDIENINGSPANEEL

DIGITAAL DISPLAY

Het digitale display geeft de status van de accu en acculader aan. Zie de paragraaf Berichten weergeven voor een volledige lijst met berichten.

KNOP ACCUTYPE

Druk eenmaal op de knop om loodzuur te kiezen; tweemaal voor een lithium-ion accu.

LED-LAMPJE

GROEN lampje brandt onafgebroken: De lader is aangesloten en laadt een accu op.

GROEN LAMPJE pulseert: De accu is volledig opgeladen en de lader is in de onderhoudsmodus.

GROEN LAMPJE knippert: Het opladen is afgebroken.

OPMERKING: Zie de paragraaf *Bedieningsinstructies* voor een volledige beschrijving van de ladermodi.

12. BEDIENINGSINSTRUCTIES

⚠WAARSCHUWING Deze acculader moet goed gemonteerd zijn volgens de montage-instructies voordat hij wordt gebruikt.

Aan en Uit worden hangen af van het feit dat de SPI3 pas op een wandstopcontact wordt aangesloten nadat de accu-aansluitingen zijn gemaakt.

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

INFORMATIE OVER ACCU'S

Deze lader is voor het opladen 6-cellige, lood-zuur of 4-cellige lithium-ion $LiFePO_4$ batterijen met een nominale capaciteit van 3 Ah tot 50 Ah.

OPMERKING: Deze oplader heeft een automatische startfunctie. Er wordt geen stroom aan de accuconnectors geleverd totdat een accu goed is aangesloten. Dit betekent dat de connectors niet vonken als ze elkaar raken.

Zie de instructies voor het laden van een accu in het voertuig (paragraaf 6) of buiten het voertuig (paragraaf 7).

DE KABELCONNECTORS MET SNELKOPPELING GEBRUIKEN

U kunt de uitgangskabels in enkele seconden op de oplader aansluiten. Zorg dat u de oplader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.

BELANGRIJK Sluit de klemmen en de ringklemaansluitingen nooit op elkaar aan om ze in andere toepassingen te gebruiken, zoals het opladen van een externe accu of andere voedingsbron, of om de uitgangskabel te verlengen, aangezien omgekeerde polariteit en/of overbelasting zullen optreden.

ACCUKLEM MET SNELKOPPELING

1. Sluit het uiteinde van de uitgangskabel van de oplader aan op het uiteinde van de accuklem met snelkoppeling.
2. Volg de stappen in paragraaf 6 en 7 om de uitgangsklemmen op de accu aan te sluiten.
3. Het elektrische snoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact. Zorg dat u de oplader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.
4. Selecteer het accutype.
5. Als het opladen voltooid is, koppelt u het stroomsnoer los van de voeding, verwijdert u de minklem en dan de plusklem.

RINGKLEM MET SNELKOPPELING

De ringconnectors kunnen permanent op de accu worden aangesloten, zodat de accu eenvoudig kan worden bereikt en snel kan worden opgeladen. Deze toepassing is geschikt voor motorfietsen, zitmaaiers, terreinwagens en sneeuwscooters.

1. Om de ringconnector permanent aan een accu te bevestigen, alle moeren van de bouten aan de accupolen losmaken en verwijderen.
2. De ring van de rode plusconnector verbinden met de pluspool (POS, P, +) van de accu.
3. De ring van de minconnector verbinden met de minpool (NEG, N, -) van de accu.
4. De moeren terugplaatsen en aandraaien om ze vast te zetten.
5. De kabel van de ringconnector met de oplader verbinden. Zorg dat beide draden en de stekker uit de buurt van hete en bewegende onderdelen blijven.
6. Het elektrische snoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact. Zorg dat u de oplader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.
7. Selecteer het accutype.
8. Als het opladen voltooid is, koppelt u het stroomsnoer los van de voeding, verwijdert u de minconnector en dan de plusconnector.

LAMPJE ACCUVERBINDING

Als de oplader geen juist aangesloten accu detecteert, zal het opladen niet starten en geeft het digitale display een van twee berichten weer. Als het display ***CONNECT CLAMPS*** [Klemmen aansluiten] weergeeft, moet u controleren of de oplader op de accu is aangesloten en de contactpunten schoon en goed aangesloten zijn. Als het display ***WARNING CLAMPS REVERSED*** [Waarschuwing klemmen omgekeerd] weergeeft, koppelt u de oplader van de wandcontactdoos los, verwisselt u de aansluitingen op de accu en koppelt u de oplader weer aan.

AUTOMATISCHE OPLAADMODUS

Als de accu automatisch wordt opgeladen, schakelt de oplader automatisch over op de onderhoudsmodus nadat de accu is opgeladen. Een accu met een beginspanning onder 1 volt moet met een handmatige oplader vijf minuten lang worden voorgeladen om extra spanning in de accu te krijgen.

OPLADEN AFGEBROKEN

Als het opladen niet normaal kan worden voltooid, wordt het opladen afgebroken. Als het opladen wordt afgebroken, wordt de uitvoer van de oplader gestopt, knippert het groene lampje en geeft het display ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY*** [Opladen afgebroken - defecte accu] weer. Om de oplader te resetten nadat het opladen is afgebroken, de oplader van het wandstopcontact loskoppelen, enkele ogenblikken wachten en hem weer aansluiten.

OPLADEN VOLTOOID

Voltooiing van de oplading wordt aangegeven door een pulserend groen lampje en de weergave op het digitale display van ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING*** [Volledig geladen auto onderhoud].

ONDERHOUDSMODUS (VRIJSTANDCONTROLE)

Als het groene lampje pulseert, is de onderhoudsmodus van de lader begonnen. In deze modus houdt de oplader de accu volledig opgeladen door een kleine hoeveelheid stroom te leveren wanneer dit nodig is. **OPMERKING:** Als de oplader 12 uur achter elkaar een maximale onderhoudsstroom moet leveren, gaat hij over op de afbreekmodus (zie de paragraaf Opladen afgebroken). Dit wordt gewoonlijk veroorzaakt door grote stroomafname van de accu, of de accu kan defect zijn. Zorg dat er geen belasting op de accu is. Als die er wel is, moet deze worden verwijderd. Als er geen belasting is, laat de accu dan controleren of vervangen.

MAINTAINING A BATTERY

De SPI3 onderhoudt accu's van 12 volt op hun volle lading.

OPMERKING: Door de onderhoudstechnologie kunt u een goede accu gedurende lange tijd veilig opladen en onderhouden. Problemen met de accu, elektrische problemen in het voertuig, onjuiste aansluitingen of andere onvoorziene omstandigheden kunnen echter overmatige stroomafname veroorzaken. Daarom wordt aanbevolen uw accu en het oplaadproces af en toe te controleren.

13. OPLAADDUUR BEREKENEN

ACCUPERCENTAGE EN OPLAADDUUR

Deze oplader past de oplaadduur aan om de accu volledig, efficiënt en veilig te laden. De microprocessor voert de nodige functies automatisch uit. Deze paragraaf bevat richtlijnen voor het schatten van de oplaadduur.

Aan de hand van de volgende tabel kunt u bepalen hoe lang het zal duren om een accu volledig op te laden. Bepaal eerst waar uw accu in de tabel past.

CCA = Cold Cranking Amps (koudstartvermogen)   Ah = ampère-uur

Zoek het vermogen van uw accu op de volgende tabel en noteer de oplaadduur die is aangegeven voor elke instelling van de oplader. De opgegeven duur geldt voor accu’s met een lading van 50% voordat ze worden opgeladen. Voor sterk ontladen accu’s is meer tijd nodig.

ACCUMAAT/VERMOGEN			OPLAADSNELHEID/ OPLAADDUUR
			3 A
KLEINE ACCU’S	Motorfiets, zitmaaier enz.	6-12 Ah	1½-2½ uur
		12-32 Ah	2½-7 uur
AUTO’S/ VRACHTWAGENS	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ uur
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 uur
	550-1000 CCA	58-111 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
SCHEPEN/TRACTIE		56 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
		86 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
		96 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
		106 Ah	ALLEEN ONDERHOUD

14. DISPLAYBERICHTEN

SELECT BATTERY TYPE [Selecteer accutype] (geen lampje brandt) – Wacht tot gebruiker het accutype selecteert.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION [Loodzuuraccu - nogmaals indrukken voor lithium-ion] (geen lampje brandt) – Laden begint voor een loodzuuraccu. Nogmaals indrukken om op een lithium-ion accutype over te schakelen.

CONNECT CLAMPS [klemmen aansluiten] (geen lampje brandt) – Op wandcontactdoos aangesloten zonder dat de klemmen met een accu zijn verbonden.

WARNING CLAMPS REVERSED [Waarschuwing klemmen omgekeerd] (geen lampje brandt) – Op wandcontactdoos aangesloten en de klemmen zijn omgekeerd met een accu van 12 V verbonden.

ANALYZING BATTERY [Analyseren accu] (groen lampje brandt) – Op wandcontactdoos aangesloten, net nadat verbinding met een accu van 12 V tot stand is gekomen.

CHARGING 12V – XX% [Laden 12 V - XX%] (groen lampje brandt) – Op wandcontactdoos aangesloten en juist met een ontladen accu van 12 V verbonden.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING [Volledig geladen auto onderhoud] (groen lampje pulseert) – Op wandcontactdoos aangesloten en juist met een volledig geladen accu van 12 V verbonden.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY [Laden afgebroken - defecte accu] (groen lampje knippert) – Omstandigheden die tot afbreken kunnen leiden tijdens het opladen:

- De accu is zwaar gesulfateerd of heeft een kortgesloten cel en kan niet volledig worden opgeladen.
- De accu is te groot of er is een reeks accu’s en volledig laden is niet mogelijk binnen een bepaalde tijd.

Omstandigheden die tot afbreken kunnen leiden tijdens onderhoud:

- De accu is zwaar gesulfateerd of heeft een zwakke cel en kan geen lading behouden.
- De accu wordt zwaar belast en de oplader moet de maximale onderhoudsstroom handhaven gedurende een periode van 12 uur om de accu volledig geladen te houden.

15. ONDERHOUDSINSTRUCTIES

15.1 Schoonmaak en onderhoud gebruiker moet niet worden gedaan door kinderen zonder toezicht.

15.2 Na gebruik en voordat onderhoud wordt uitgevoerd, moet de acculader worden uitgeschakeld en losgekoppeld (zie paragraaf 6, 7 en 8).

15.3 Veeg alle corrosie en ander vuil of olie met een droge doek van de accuconnectors, snoeren en de behuizing van de oplader.

15.4 Zorg dat alle componenten van de oplader op hun plaats en bedrijfsklaar zijn, bijvoorbeeld de plastic kappen op de accuklemmen.

15.5 Voor onderhoud hoeft het apparaat niet te worden geopend, want er zijn geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden.

15.6 Alle ander onderhoud moet worden uitgevoerd door een bevoegd servicetechnicus.

15.7 Als het voedingssnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de servicevertegenwoordiger of een dergelijke bevoegde persoon om gevaar te voorkomen.

16. VERPLAATSINGS- EN OPSLAGINSTRUCTIES

16.1 Bewaar de oplader losgekoppeld en rechtopstaand. Het snoer geleidt nog steeds elektriciteit totdat de stekker uit het stopcontact wordt gehaald.

16.2 Binnen op een koele, droge plaats bewaren.

16.3 De connectors niet aan elkaar geklemd, op of om metaal of aan kabels geklemd opbergen.

16.4 Als de oplader in de werkplaats wordt verplaatst of naar een andere plaats wordt gebracht, moet u ervoor zorgen dat de snoeren, connectors en oplader niet worden beschadigd. Als dit niet gebeurt, kan lichamelijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.

17. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	REDEN/OPLOSSING
De accuconnectors vonken niet als ze elkaar raken.	De oplader heeft een automatische startfunctie. Hij levert pas stroom aan de accuconnectors nadat een accu goed is aangesloten. Dit betekent dat de connectors niet vonken als ze elkaar raken.	Geen probleem; dit is een normale toestand.
De oplader wordt niet ingeschakeld hoewel hij goed is aangesloten.	Het wandstopcontact is stroomloos. Slechte elektrische verbinding.	Controleer de wandcontactdoos op een open zekering of stroomonderbreker. Het elektrische snoer en verlengsnoer controleren op een losse stekker.
Het groene lampje brandt en het display geeft ***ANALYZING BATTERY*** [Analyseren accu] weer.	De oplader moet de conditie van de accu controleren.	Het groene lampje brandt wanneer de oplader de accuconditie controleert. Dit is normaal.
Het groene lampje knippert en het display geeft ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***.	De accu is te groot voor de oplader. De accuspanning is nog onder 10V na 2 uur opladen.	U hebt een oplader nodig met een hoger nominaal ampèrage. De accu laten controleren.
Het display geeft ***CONNECT CLAMPS*** [Klemmen aansluiten] weer.	De connectors maken geen goede verbinding. De zekering is defect.	Controleren op een slechte verbinding bij de accu en het chassis. Vervang de lijnzekering voor de ringconnector.

18. SPECIFICATIES

Ingangsvermogen .... 230 V AC~50 Hz, 0,6 A
Vermogen...12 V ⎓ 3 A
Laadspanning ....14,2-14,4 V
Afmetingen – H x B x D...194 mm x 89 mm x 83 mm
Gewicht .... 0,78 kg
Outputbescherming... Ja
Bescherming tegen omgekeerde polariteit, vonk/vlamboogbestendig .... Ja
Ingress Protection waardering IP64

19. REPLACEMENT PARTS

Accuklemmen (snelkoppeling)... 3899002636
Ringconnectors (snelkoppeling) 2299002042

20. BEPERKTE GARANTIE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, VS, GEEFT DEZE BEPERKTE GARANTIE AAN DE OORSPRONKELIJKE EINDKOPER VAN DIT PRODUCT. DEZE BEPERKTE GARANTIE KAN NIET WORDEN OVERGEDRAGEN OF GECEDEERD.

Schumacher Electric Corporation (de 'Fabrikant') garandeert uw apparaat gedurende twee (2) jaar vanaf de verkoopdatum aan de oorspronkelijke eindgebruiker of consument/koper tegen materiaal- en constructiefouten die bij normaal gebruik en verzorging kunnen optreden. Als uw apparaat niet vrij is van materiaal- en constructiefouten, is de verplichting van de Fabrikant volgens deze garantie uitsluitend het repareren van uw product of het vervangen ervan door een nieuw of gerenoveerd apparaat naar goeddunken van de Fabrikant. Het is de verplichting van de koper om het apparaat, vergezeld van een ontvangstbewijs, gefrankeerd naar de Fabrikant of diens bevoegde vertegenwoordigers te zenden om het te laten repareren of vervangen.

De Fabrikant geeft geen garantie voor accessoires die met dit product zijn gebruikt en die niet door Schumacher Electric Corporation zijn vervaardigd en goedgekeurd voor gebruik met dit product. Deze beperkte garantie vervalt als het product verkeerd is gebruikt, onzorgvuldig is behandeld, gerepareerd of gewijzigd is door iemand anders dan de Fabrikant of als dit apparaat via een niet-bevoegde winkelier is doorverkocht.

De Fabrikant geeft geen andere garanties, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, uitdrukkelijke, stilzwijgende of wettelijk opgelegde garanties, met inbegrip van, zonder beperking, iedere stilzwijgende garantie van verkoopbaarheid of stilzwijgende garantie van geschiktheid voor een bepaald doel. Verder is de Fabrikant niet aansprakelijk voor claims wegens bijkomende, speciale of gevolgschade die is opgelopen door kopers, gebruikers of anderen in verband met dit product, met inbegrip van, maar niet beperkt tot het verlies van winst, inkomsten, verwachte omzet, zakelijke kansen, goodwill, bedrijfsonderbreking en alle andere soorten letsel of schade. Alle dergelijke garanties, behalve de hierbij gegeven beperkte garantie, worden hierbij uitdrukkelijk afgewezen en uitgesloten. In sommige staten is uitsluiting of beperking van bijkomende of gevolgschade of de lengte van de stilzwijgende garantie niet toegestaan, dus zijn de bovengenoemde beperkingen of uitsluitingen mogelijk niet op u van toepassing. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en het is mogelijk dat u andere rechten hebt die afwijken van deze garantie.

DEZE BEPERKTE GARANTIE IS DE ENIGE UITDRUKKELIJKE BEPERKTE GARANTIE EN DE FABRIKANT NEEMT GEEN ENKELE ANDERE VERPLICHTING IN VERBAND MET HET PRODUCT OP ZICH DAN DEZE GARANTIE EN GEEFT NIEMAND TOESTEMMING EEN VERPLICHTING OP ZICH TE NEMEN OF TOT STAND TE BRENGEN.

Garantie, reparatieservice en distributiecentra:

Klanten buiten de VS dienen contact op te nemen met de lokale distributeur.

Noord- en Zuid-Amerika: Hoopeston in de VS. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com

Europa: Freightways in Nederland +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Australië / Nieuw-Zeeland: Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au

Schumacher® en het Schumacher-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Schumacher Electric Corporation.

Deze markering geeft aan dat in de EU dit product niet mag worden afgevoerd met ander huishoudelijk afval. Om mogelijke schade aan het milieu of de gezondheid van de mens vanwege ongeoorloofde afvoer van afval te voorkomen, dient u het apparaat op verantwoorde wijze te recyclen om duurzaam hergebruik van materialen te bevorderen. Gebruik de retour- en inzamelsystemen om uw gebruikt apparaat te retourneren of neem contact op met de zaak waar u het product hebt gekocht. Deze zorgen ervoor dat het product op milieuveilige wijze worden gerecycled.

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, VS,

verklaren dat de **automatische acculader model SPI3** voldoet aan de volgende normen:

Laagspanningsrichtlijn (LSR) 2006/95/EG, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 en EN 62233:2008

en daarom voldoet aan de beschermingseisen met betrekking tot veiligheid en elektromagnetische compatibiliteit.

Het jaar waarin de CE-markering werd aangebracht is “2014”.

Fabrikant:

Cory Watkins, President
1 juli 2014

Verklaart hierbij dat de apparatuur **Model SPI3** voldoet aan de RICHTLIJN 2011/65/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 8 juni 2011 (RoHS) betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur aangezien:

De onderdelen de maximale concentratie van 0,1 gewichtsprocent in homogene materialen voor lood, kwik, hexavalent chroom, polygebromeerde bifenylen (PBB) en polygebromeerde difenylethers (PBDE), en 0,01% voor cadmium niet overschrijden, zoals vereist volgens de Beschikking van de Commissie 2005/618/EG van 18 augustus 2005.

1 juli 2014

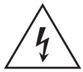
President, Schumacher Electric Corporation – VS.

Modell: SPI3
Automatisk batteriladdare
ÄGARHANDBOK

Märkning och symboler

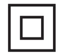

Läs handboken före användning.


Varning!

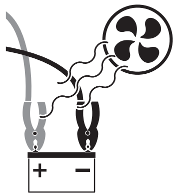

Varning! Risk för elchock.


Utsätt inte enheten för regn.


Endast för inomhusbruk.


Klass II laddare


Kontakta leverantören av utrustningen för information om korrekt avyttrande av produkten i ett viss land i enlighet med WEEE-direktivet.



Använd i ett välventilerat område.


Se till att batteriet inte kommer i kontakt med gnistor och öppen eld – det kan avge explosiva gaser.

Nätkontakten kan



94065050C



94065050G



94065050I

⚠VARNING **LÄS HELA HANDBOKEN INNAN DU ANVÄNDER PRODUKTEN OM DU INTE GÖR DETTA KAN DET LEDA TILL ALLVARLIG PERSONSKADA ELLER DÖDSFALL.**

VIKTIGT! LÄS OCH SPARA DENNA SÄKERHETS- OCH INSTRUKTIONSHANDBOK

SPARA DESSA ANVISNINGAR – Den här handboken visar dig hur du använder laddaren på ett säkert och effektivt sätt. Du måste noggrant läsa, förstå och följa anvisningarna och försiktighetsåtgärderna i handboken eftersom den innehåller viktiga säkerhets- och driftsanvisningar. Säkerhetsmeddelandena som används i handboken består av ett signalord, ett meddelande och en symbol.

Signalorden indikerar nivå av fara i en viss situation.

⚠FARA Indikerar en omedelbart farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarlig skada på operatör eller annan personal.

⚠VARNING Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada på operatör eller annan personal.

⚠FÖRSIKTIGT Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i lindrig eller måttlig skada på operatör eller annan personal.

VIKTIGT Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i skada på utrustning, fordon eller egendom.

1. VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR – SPARA DESSA INSTRUKTIONER.
Denna handbok innehåller viktiga säkerhets- och driftsanvisningar.

VARNING **VARNING** **RISK FÖR ELCHOCK OCH BRAND.**

1.1 Läs hela handboken innan du använder produkten. Om du inte gör detta kan det leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

1.2 Barn bör övervakas för att se till att de inte leker med apparaten. Apparaten kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med fysiska, sensoriska eller psykiska funktionsnedsättningar, eller av personer med bristande kunskap och erfarenhet om användning sker under överinseende eller efter instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och de förstår de ingående riskerna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte göras av barn utan tillsyn.

1.3 Laddaren bör inte användas av barn eller personer med fysiska, sensoriska eller psykiska funktionsnedsättningar eller av personer med bristande kunskap och erfarenhet. Undantag kan göras om användning sker efter instruktion och under överinseende av en person i ansvarig ställning. Låt inte barn leka med laddaren.

1.4 Utsätt inte laddaren för regn eller snö.

1.5 Använd endast rekommenderade tillbehör. Användandet av ett tillbehör som inte rekommenderas och säljs av Schumacher® Electric kan resultera i brand, elchock eller skada på person eller egendom.

1.6 Dra i kontakten, inte i sladden, när du kopplar bort laddaren så att inte den elektriska kontakten eller sladden skadas.

1.7 Använd inte en förlängningssladd om det inte är absolut nödvändigt. Användandet av en olämplig förlängningssladd kan resultera i risk för brand och elchock. Om du måste använda en förlängningssladd, kontrollera att:

- Stiften på förlängningssladdens kontakt är lika många och har samma storlek och form som de på laddaren.
- Förlängningssladdens ledningar är riktigt inkopplade och att sladden är i gott elektriskt skick.
- Att ledningsdimensionen är tillräcklig för laddarens märkström enligt specifikationen i avsnitt 8.

1.8 Minska risken för elchock genom att koppla bort laddaren från eluttaget innan underhåll och rengöring sker. Det räcker inte med att stänga av kontrollerna för att minska risken.

1.9 Använd inte laddaren med en skadad sladd eller kontakt. Om strömsladden skadas måste den bytas ut av tillverkaren, tillverkarens serviceagent eller motsvarande behörig person för att undvika fara.

1.10 Använd inte laddaren om den utsatts för ett skarpt slag, tappats eller på annat sätt skadats. Enheten måste då kontrolleras av en kvalificerad servicetekniker.

1.11 Demontera inte laddaren. Ta enheten till en kvalificerad servicetekniker när underhåll eller reparation krävs. Felaktig montering kan resultera i risk för brand och elchock.

VARNING **RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.**

1.12 DET ÄR FARLIGT ATT ARBETA I NÄRHETEN AV BLYSYRABATTERIER. BATTERIER GENERERAR EXPLOSIVA GASER UNDER NORMAL ANVÄNDNING AV BATTERIET. AV DENNA ANLEDNING ÄR DET YTTERST VIKTIGT ATT DU FÖLJER ANVISNINGARNA VARJE GÅNG DU ANVÄNDER LADDAREN.

1.13 Minska risken för batteriexplosion genom att följa dessa anvisningar samt de som publicerats av batteritillverkaren och tillverkaren av den utrustning som du planerar att använda i närheten av batteriet. Granska varningsmeddelandena på produkterna och motorn.

1.14 Laddaren har delar, såsom omkopplare och spänningsövervakare, som producerar ljusbågar och gnistor. Om den används i ett garage skall laddaren placeras 18 tum (46 cm) eller mer över golv.

VARNING Använd inte batteriladdaren med batterier som inte är uppladdningsbara. Använd endast uppladdningsbara blysyra- eller $LiFePO_4$ litiumbatterier.

VIKTIGT Starta inte fordonet med laddaren ansluten till eluttaget, det kan skada laddaren och fordonet.

2. PERSONLIGA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.

2.1 Var noga med att ALDRIG röka eller tillåta gnistor eller öppen eld i närheten av batteriet eller motorn.

2.2 Avlägsna personliga metallföremål, såsom ringar, armband, halsband och armbandsur, när du arbetar med blysyrabatterier. Dessa batterier kan producera en kortslutningsström som är stor nog att smälta en ring eller motsvarande metall, vilket orsakar svåra brännskador.

2.3 Var extra försiktig så att du inte tappar metallverktyg på batteriet. Det kan skapa gnistor eller kortsluta batteriet eller annan elektrisk utrustning vilket kan orsaka en explosion.

2.4 Använd denna laddare för laddning endast 12V bil / power sport-batterier, inklusive 6 celler bly-syra och 4 celler Lithium $LiFePO_4$ batterier, och nominell kapacitet på 3-50 Ah (12 V)*. Den är inte avsedd att strömförsörja någon annan typ av lågspänningssystem annat än det för en startmotor. Använd inte batteriladdaren för att ladda den typ av torrcellsbatterier som ofta används till apparater i hemmet eller litium-jon-batterier som används i mobiltelefoner, bärbara datorer, elverktyg etc. Dessa batterier kan spricka och orsaka personskada och skada på egendom.

***Den SPI3 har testats och godkänts för laddning av ChaoBaLi $LiFePO_4$ batteri, TDS-1220AH-1 modellnummer. Innan du laddar en annan modell av $LiFePO_4$ batteri, rekommenderar vi att du kontaktar batterileverantör.**

2.5 Ladda ALDRIG ett fruset batteri.

2.6 Överväg att ha en person i närheten som kan hjälpa dig när du arbetar i närheten av ett blysyrabatteri.

2.7 Ha gott om färskvatten och tvål i närheten ifall batterisyra kommer i kontakt med hud, kläder eller ögon.

2.8 Använd kompletta skydd för ögon och kropp, inklusive skyddsglasögon och skyddskläder. Undvik att röra vid dina ögon när du arbetar nära batteriet.

2.9 Om batterisyra kommer i kontakt med hud eller kläder måste du omedelbart tvätta området med tvål och vatten. Om syra tränger in i ögat måste du spola med rinnande kallt vatten i minst 10 minuter och omedelbart uppsöka läkare.

2.10 Om syra sväljs av misstag måste du dricka mjölk, äggvita eller vatten. Frambringa INTE kräkning. Uppsök omedelbart läkare.

3. FÖRBEREDELSE FÖR LADDNING





RISK FÖR KONTAKT MED BATTERISYRA. BATTERISYRA ÄR EN YTTERST FRÄTANDE SVAVELSYRA.

3.1 Om det är nödvändigt att ta bort batteriet från fordonet för att ladda det skall den jordade terminalen kopplas bort först. Kontrollera att alla tillbehör i fordonet är avstängda, så att bågbildning undviks.

3.2 Var noga med att området runt batteriet är välventilerat innan batteriet laddas.

3.3 Rengör batteriterminalerna innan batteriet laddas. Undvik att luftburen korrosion kommer i kontakt med ögon, näsa och mun under rengöringen. Använd bikarbonat och vatten för att neutralisera batterisyran och eliminera luftburen korrosion. Rör inte vid ögon, näsa eller mun.

3.4 Fyll på med destillerat vatten i cellerna tills batterisyranivån når upp till den av tillverkaren specificerade nivån. Överfyll inte cellerna. För batterier med borttagbara lock på cellerna, såsom ventilreglerade blysyrabatterier (VRLA), följer du noga tillverkarens anvisningar för laddning.

3.5 Läs, ta till dig och följ alla anvisningar för laddaren, batteriet, fordonet och den utrustning som används nära batteriet och laddaren. Studera batteritillverkarens specifika säkerhetsanvisningar för laddning och rekommenderade laddningsströmmar.

3.6 Bestäm batterispänningen genom att läsa i ägarhandboken för fordonet och kontrollera att utspänningsväljaren är inställd på rätt spänning. Om laddaren har en justerbar laddningshastighet laddar du först batteriet med den lägsta laddningshastigheten.

3.7 Kontrollera att laddningskabelns klämmor sitter ordentligt fast.

4. PLACERING AV LADDAREN



RISK FÖR EXPLOSION OCH KONTAKT MED BATTERISYRA.

4.1 Placera laddaren så långt borta från batteriet som DC-kabeln tillåter.

4.2 Placera aldrig laddaren direkt ovanför batteriet som laddas. Gaser från batteriet korroderar och skadar laddaren.

4.3 Placera aldrig batteriet ovanpå laddaren.

4.4 Låt inte batterisyra droppa på laddaren när du avläser elektrolytdensiteten eller fyller batteriet.

4.5 Använd inte laddaren i ett instängt område och begränsa inte ventilationen på något sätt.

5. SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR DC-ANSLUTNING

5.1 DC-utgångskontakterna får endast anslutas och kopplas bort när AC-kontakten är bortkopplad från eluttaget. Låt inte kontakterna komma i kontakt med varandra.

5.2 Anslut kontakterna till batteriet och chassit enligt anvisningarna i avsnitt 6 och 7.

6. FÖLJ DESSA STEG OM BATTERIET ÄR INSTALLERAT I FORDONET.



EN GNISTA NÄRA BATTERIET KAN ORSAKA EN EXPLOSION. MINSKA RISKEN FÖR GNISTOR NÄRA BATTERIET GENOM ATT:

VIKTIGT Starta inte fordonet med laddaren ansluten till eluttaget, det kan skada laddaren och fordonet.

6.1 Placera AC- och DC-kablarna så att risken för att de skadas av motorhuv, dörrar och rörliga eller varma motordelar minskas. OBS! Om det är nödvändigt att stänga motorhuven under laddningen måste du kontrollera att motorhuven inte rör vid metalldelarna på batterikontakterna eller skadar kablarnas isolering.

6.2 Håll dig borta från fläktblad, remmar, remskivor och andra delar som kan orsaka skada.

6.3 Kontrollera polariteten på batteripolerna. Den POSITIVA (POS, P, +) batteripolen har normalt en större diameter än den NEGATIVA (NEG, N, -) polen.

6.4 Avgör vilken batteripol som är jordad (ansluten) till chassit. Batteriterminalen som inte är ansluten till chassit måste anslutas först. Den andra anslutningen görs till chassit, på ett avstånd från batteriet och bränsleledningen. Batteriladdaren ansluts sedan till elnätet. Se steg 6.5 och 6.6.

6.5 För fordon med negativ jordning ansluter du den POSITIVA (RÖDA) kontakten från batteriladdaren till den POSITIVA (POS, P, +) ojordade polen på batteriet. Anslut den NEGATIVA (SVARTA) kontakten till fordonets chassi eller motorblock på avstånd från batteriet. Anslut inte kontakten till förgasaren, bränsleledningarna eller tunnplåtsdelar. Anslut till en tjock metalldel i ramen eller motorblocket.

6.6 För fordon med positiv jordning ansluter du den NEGATIVA (SVARTA) kontakten från batteriladdaren till den NEGATIVA (NEG, N, +) ojordade polen på batteriet. Anslut den POSITIVA (RÖDA) kontakten till fordonets chassi eller motorblock på avstånd från batteriet. Anslut inte kontakten till förgasaren, bränsleledningarna eller tunnplåtsdelar. Anslut till en tjock metalldel i ramen eller motorblocket.

6.7 Anslut laddarens AC-strömsladd till ett eluttag.

6.8 Efter laddningen ska batteriladdaren kopplas bort från elnätet. Ta sedan bort chassianslutningen och därefter batterianslutningen.

6.9 Se *Beräkna Laddningstid* för information om laddningstiden.

7. FÖLJ DESSA STEG OM BATTERIET ÄR UTANFÖR FORDONET



EN GNISTA NÄRA BATTERIET KAN ORSAKA EN EXPLOSION. MINSKA RISKEN FÖR GNISTOR NÄRA BATTERIET GENOM ATT:

7.1 Kontrollera polariteten på batteripolerna. Den POSITIVA (POS, P, +) batteripolen har normalt en större diameter än den NEGATIVA (NEG, N, -) polen.

7.2 Anslut en 7 AWG (10 mm²) isolerad batterikabel som är minst 24 tum (61 cm) lång till den NEGATIVA (NEG, N, -) batteripolen.

7.3 Anslut den POSITIVA (RÖDA) laddarkontakten till den POSITIVA (POS, P, +) polen på batteriet.

7.4 Placera dig själv och den icke anslutna änden på kabeln som du tidigare anslöt till den NEGATIVA (NEG, N, -) batteripolen så långt borta som möjligt från batteriet. Anslut sedan den NEGATIVA (SVARTA) laddarkontakten till den icke anslutna änden på kabeln.

7.5 Vänd dig bort från batteriet när du gör den sista anslutningen.

7.6 Anslut laddarens AC-strömsladd till ett eluttag.

7.7 När du kopplar bort laddaren utför du anslutningsproceduren i omvänd ordning och bryter den första anslutningen när du befinner dig så långt bort från batteriet som möjligt.

7.8 Ett marinbatteri (båt) måste tas ur och laddas på land. Laddning på båten kräver utrustning som är specialutformad för marint bruk.

8. ANSLUTNINGAR FÖR AC-STRÖMSLADDEN



RISK FÖR ELCHOCK OCH BRAND.

8.1 Batteriladdaren är avsedd för användning på en krets med märkvärdena 230 V, 50 Hz. Kontakten måste vara ansluten till ett eluttag som är korrekt installerat i enlighet med lokala regler och förordningar. Kontaktens stift måste passa med anslutningsdonet (eluttaget).

8.2 **⚠ FARA** Ändra inte AC-sladden eller kontakten på batteriladdaren – om den inte passar i eluttaget måste ett lämpligt uttag installeras av en kvalificerad elektriker. En felaktig anslutning kan resultera i risk för dödande elchock.

8.3 Rekommenderad minsta AWG-storlek för förlängningssladd:
- Högst 100 fot (30,5 m) lång – använd en 18-gauge (1,0 mm²) förlängningssladd.
- Över 100 fot (30,5 m) – använd en 16-gauge (1,25 mm²) förlängningssladd.

9. FUNKTIONER



1. Nätsladd
2. Digital display
3. Knapp för batterityp
4. Lysdiod
5. Krokfäste
6. Batteriklämmor (snabbkoppling)
7. Ringterminalkontakter (snabbkoppling)

10. MONTERINGSANVISNINGAR

10.1 Packa upp och rulla ut alla kablar innan du använder batteriladdaren.

11. KONTROLLPANEL

DIGITAL DISPLAY

Den digitala displayen visar statusen på batteriet och laddaren. En fullständig förteckning över meddelanden finns i avsnittet Displaymeddelanden.

KNAPP FÖR BATTERITYP

Tryck en gång på knappen för att välja blysyrabatteri och två gånger för litiumjonbatteri.

LYSDIOD

GRÖN lysdiod med fast sken: Laddaren är ansluten och laddar ett batteri.

Pulserande GRÖN lysdiod: Batteriet är fulladdat och laddaren är i underhållsläge.

Blinkande GRÖN lysdiod: Laddningen har avbrutits.

ANMÄRKNING: Läs avsnittet *Driftsanvisningar* för en komplett beskrivning av laddningslägena.

12. DRIFTSANVISNINGAR

⚠VARNING Batteriladdaren måste vara rätt monterad i enlighet med monteringsanvisningarna när den används.

Det finns ingen PÅ/AV-omkopplare på laddaren. På- och av-kommandona kontrolleras genom att SPI3-enheten ansluts till ett vägguttag när batterianslutningarna har gjorts.

VIKTIGT Starta inte fordonet med laddaren ansluten till eluttaget, det kan skada laddaren och fordonet.

BATTERIINFORMATION

Laddaren kan ladda 6 celler blysyra- eller 4 celler litiumjon $LiFePO_4$ batterier med en nominell kapacitet på 3 Ah till 50 Ah.

OBS! Laddaren är utrustad med en autostartfunktion. Ström levereras inte till batterikontakterna förrän batteriet är korrekt anslutet. Detta innebär att det gör inte gnistor om kontakterna rör vid varandra.

Läs anvisningarna för laddning av ett batteri inuti fordonet (avsnitt 6) eller utanför fordonet (avsnitt 7).

ANVÄNDA SNABBKOPPLINGAR

Anslut en av utgångskabelmonteringarna till laddaren på några sekunder. Var noga med att placera laddaren på en torr, oantändlig yta.

VIKTIGT Koppla aldrig ihop kläm- och ringterminalkontakterna för att använda dem för andra ändamål, såsom laddning av externa batterier eller andra strömkällor, eller för att förlänga utgångskabeln. Detta kan orsaka polaritetsväxling och/eller överladdning.

BATTERIKLÄMMOR - SNABBKOPPLING

1. Anslut ena änden av laddarens utgångskabel till änden av batteriklämman med snabbkoppling.
2. Följ stegen i avsnitt 6 och 7 för att ansluta utgångsklämmorna till batteriet.
3. När en bra elektrisk anslutning har gjorts till batteriet ansluter du strömsladden till ett vägguttag. Var noga med att placera laddaren på en torr, oantändlig yta.
4. Välj batterityp.
5. När laddningen är klar, koppla bort nätsladden från elnätet, ta bort den negativa klämman och sist den positiva klämman.

RINGTERMINALKONTAKTER - SNABBKOPPLING

Ringkontakterna ansluts permanent till batteriet och gör att du snabbt kan ladda batteriet. Detta användningsområde är lämpligt för motorcyklar, gräsklippare, ATV:er och snöskotrar.

1. För permanent anslutning till batteriet, lossa och ta bort muttrarna från skruvarna på batteriterminalerna.
2. Anslut den röda positiva kontaktringen till den positiva (POS, P, +) batteriterminalen.
3. Anslut den negativa kontaktringen till den negativa (NEG, N, -) batteriterminalen.
4. Sätt tillbaka och dra åt skruvarna ordentligt.

5. Anslut kabelmonteringen för ringkontakten till laddaren. Var noga med att ledningarna och kontakten inte kommer i kontakt med varma och rörliga delar.
6. Anslut laddarens strömsladd till ett vägguttag. Var noga med att placera laddaren på en torr, oantändlig yta.
7. Välj batterityp.
8. När laddningen är klar, koppla bort nätsladden från elnätet, ta bort den negativa kontakten och sist den positiva kontakten.

INDIKATOR FÖR BATTERIANSLUTNING

Om laddaren inte känner av ett korrekt anslutet batteri startar inte laddningen och den digitala displayen visar ett av två meddelanden. Om displayen visar ***CONNECT CLAMPS***, kontrollera att laddaren är ansluten till batteriet och att anslutningspunkterna är rena med en bra anslutning. Om displayen visar ***WARNING CLAMPS REVERSED***, koppla bort laddaren från nätuttaget, kasta om anlutningarna till batteriet och anslut laddaren igen.

AUTOMATISKT LADDNINGSLÄGE

När en automatisk laddning görs växlar laddaren automatiskt till underhållsläge när batteriet är laddat. Om batteriets startspänning är lägre än 1 V använder du en manuell laddare och förladdar batteriet i fem minuter så att batteriet laddas ytterligare.

AVBRUTEN LADDNING

Om laddningen inte kan slutföras på normalt sätt avbryts den. När laddningen avbryts stängs utströmmen från laddaren av. den gröna lysdioden blinkar och displayen visar ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***. Återställ laddaren efter en avbruten laddning genom att koppla bort laddaren från vägguttaget, vänta en kort stund och sedan ansluta den igen.

LADDNING SLUTFÖRD

En slutförd laddning indikeras genom att den gröna lysdioden pulserar och den digitala displayen visar ***FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING***. Detta indikerar har laddaren övergått till underhållsläget.

UNDERHÅLLSLÄGE (FLYTLÄGESÖVERVAKNING)

När den gröna lysdioden pulserar har laddaren övergått i underhållsläge. I det här läget håller laddaren batteriet fulladdat genom att vid behov leverera en liten ström. OBS! Om laddaren måste leverera den maximala underhållsströmmen kontinuerligt i 12 timmar övergår den i avbrytningsläge (se avsnittet Avbruten laddning). Detta orsakas vanligtvis av ett strömuttag från batteriet eller ett dåligt batteri. Kontrollera att det inte finns några laster på batteriet. Ta i så fall bort dem. Om så inte är fallet, kontrollera batteriet eller byt ut det.

UNDERHÅLLA ETT BATTERI

SPI3-laddaren underhåller 12 V-batterier och håller dem fulladdade.

OBS! Tekniken för underhållsläget gör att du kan ladda och underhålla ett batteri i gott skick på säkert sätt under en längre tid. Däremot kan problem med batteriet, elektriska problem i fordonet, felaktiga anslutningar och andra oförutsägbara förhållanden resultera i stora strömuttag. Därför rekommenderar vi att du då och då övervakar batteriet och laddningsprocessen.

13. BERÄKNA LADDNINGSTID

BATTERIPROCENT OCH LADDNINGSTID

Laddaren justerar laddningstiden så att batteriet laddas helt på ett effektivt och säkert sätt. Mikroprocessorn utför automatiskt de nödvändiga funktionerna. Det här avsnittet innehåller riktlinjer som kan användas för att uppskatta laddningstiden.

Använd följande tabell för att avgöra hur lång tid det kommer att ta att helt ladda upp ett batteri. Identifiera först var ditt batteri passar in i diagrammet.

CCA = Ampere för kallstart   Ah = Amperetimmar

Leta först upp batteriets märkvärde i följande diagram och anteckna laddningstiden för de olika inställningarna på laddaren. Tiden som anges är för batterier med en 50 % laddning före laddningen. Lägg till mer tid om batteriet är mer urladdat.

BATTERISTORLEK/MÄRKDATA			LADDNINGSHASTIGHET/ LADDNINGSTID (3 A)
SMÅ BATTERIER	Motorcykel, gräsklippare traktor, m.m.	6-12 Ah	1½-2½ timmar
		12-32 Ah	2½-7 timmar
BILAR/ LASTBILAR	200-315 CCA	36-46 Ah	7½-9½ timmar
	315-550 CCA	46-58 Ah	9½-12 timmar
	550-1000 CCA	58-111 Ah	ENDAST UNDERHÅLL
MARINT/DJUPCYKEL		56 Ah	ENDAST UNDERHÅLL
		86 Ah	ENDAST UNDERHÅLL
		96 Ah	ENDAST UNDERHÅLL
		106 Ah	ENDAST UNDERHÅLL

14. DISPLAYMEDDELANDEN

SELECT BATTERY TYPE (ingen lysdiod lyser) – Väntar på att användaren väljer batterityp.

LEAD-ACID BATTERY-PRESS AGAIN FOR LITHIUM ION
(ingen lysdiod lyser) – Laddning kommer att starta för ett blysyrabatteri. Tryck igen för att byta till ett litiumjonbatteri.

CONNECT CLAMPS (ingen lysdiod lyser) – Ansluten till nätuttaget utan att klämmorna är anslutna till ett batteri.

WARNING CLAMPS REVERSED (ingen lysdiod lyser) – Ansluten till nätuttaget men med klämmorna felaktigt anslutna till ett 12 V-batteri.

ANALYZING BATTERY (grön lysdiod lyser) – Ansluten till nätuttaget, meddelandet visas när ett 12 V-batteri först ansluts.

CHARGING 12V – XX% (grön lysdiod lyser) – Ansluten till nätuttaget och korrekt ansluten till ett urladdat 12 V-batteri.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (grön lysdiod pulserar) – Ansluten till nätuttaget och korrekt ansluten till ett fulladdat 12 V-batteri.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (grön lysdiod blinkar) –
Omständigheter som kan orsaka att laddningen avbryts:

- Batteriet är kraftigt sulfaterat eller har en kortsluten cell och kan inte laddas helt.
- Batteriet är för stort eller så är det en batteribank och kan inte laddas helt inom en angiven tidsperiod.

Omständigheter som kan orsaka att underhåll avbryts:

- Batteriet är kraftigt sulfaterat eller har en svag cell och kan inte hålla laddningen.
- Batteriförbrukningen är stor och laddaren måste leverera maximal ström under en 12-timmarsperiod för att hålla batteriet fulladdat.

15. UNDERHÅLLSANVISNINGAR

15.1 Rengöring och underhåll av användaren bör inte utföras av barn utan tillsyn.

15.2 Efter användning och före underhåll utförs skall batteriladdaren kopplas bort (se avsnitt 6, 7 och 8).

15.3 Använd en torr trasa för att torka bort batterikorrosion och annan smuts och olja från batterikontakter, sladdar och laddarens hölje.

15.4 Kontrollera att de olika komponenterna på laddaren sitter på plats och är i gott skick, till exempel plastfötterna på metallklämmorna.

15.5 Service kräver inte att enheten öppnas då det inte finns några delar som användaren kan serva.

15.6 All annan service måste utföras av kvalificerad servicepersonal.

15.7 Om strömsladden skadas måste den bytas ut av tillverkaren, tillverkarens serviceagent eller motsvarande kvalificerad person för att undvika fara.

16. FLYTT- OCH FÖRVARINGSANVISNINGAR

16.1 Förvara laddaren urkopplad i upprätt läge. Sladden är strömförande tills den kopplas bort från uttaget.

16.2 Förvara enheten inomhus på en sval, torr plats.

16.3 Förvara inte kontakterna hopsatta, på eller runt metall eller fastsatta på kablar.

16.4 Om laddaren flyttas runt i verkstaden eller transporteras till annan plats bör du vara noga med att undvika skada på sladdar, kontakter och själva laddaren. Om detta inte görs kan det leda till personskada eller skada på egendom.

17. FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	ORSAK/LÖSNING
Batterikontakterna gör inte gnistor när de rör vid varandra.	Laddaren är utrustad med en autostartfunktion. Den levererar inte ström till batterikontakterna förrän batteriet är korrekt anslutet. Detta innebär att gör inte gnistor om kontakterna rör vid varandra.	Inget problem, detta är normalt.
Laddaren startar inte när den är rätt ansluten.	Ingen spänning på AC-uttaget. Dålig elektrisk anslutning.	Kontrollera om det finns en öppen säkring eller huvudströmbrytare som tillhör vägguttaget. Kontrollera om det finns en lös kontakt på strömsladden och förlängningssladden.
Den gröna lysdioden lyser och displayen visar ***ANALYZING BATTERY***.	Laddaren måste kontrollera skicket på batteriet.	Den gröna lysdioden lyser när laddaren kontrollerar skicket på batteriet. Detta är normalt.
Den gröna lysdioden blinkar och displayen visar ***CHARGE ABORTED-BAD BATTERY***.	Batteriet är för stort för laddaren. Batterispänningen är fortfarande under 10 V efter 2 timmars laddning.	Du behöver en laddare med högre nominellt amperevärde. Kontrollera batteriet.
Displayen visar ***CONNECT CLAMPS***.	Klämmorna är inte ordentligt anslutna. Dålig säkring.	Kontrollera anslutningarna till batteriet och ramen. Byt ut linjesäkringen för ringkontakten.

18. SPECIFIKATIONER

Ingång .... 230 V AC~50 Hz, 0,60 A
Utgång .... 12 V ⎓ 3 A
Laddningsspänning .... 14,2-14,4 V
Mått – H x B x D .... 194 mm x 89 mm x 83 mm
Vikt .... 0.78 kg
Utgångsskydd .... Ja
Skydd mot omkastad polaritet, gnist- och bågsäker .... Ja
Ingress Protection betyg IP64

19. UTBYTESDELAR

Batteriklämmor (snabbkoppling) 3899002636
Ringterminalkontakter (snabbkoppling) 2299002042

20. BEGRÄNSAD GARANTI

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, UTFÄRDAR DENNA GARANTI TILL DEN URSPRUNGLIGA KÖPAREN AV PRODUKTEN. GARANTIN KAN INTE ÖVERLÅTAS.

Schumacher Electric Corporation (Tillverkaren) garanterar enheten i två (2) år från försäljningsdatumet till den ursprungliga slutanvändaren eller konsumenten. Garantin omfattar materialfel och tillverkningsfel som har uppstått under normal användning och skötsel. Om din enhet inte är fri från materialfel eller tillverkningsfel är Tillverkarens enda skyldighet under denna garanti att reparera eller byta ut produkten mot en ny eller rekonditionerad enhet, enligt Tillverkarens eget val. Det åligger köparen att returnera produkten tillsammans med inköpsbevis samt att betala för frakten till Tillverkaren eller dess auktoriserade representant för reparation eller utbyte.

Tillverkaren ger ingen garanti för tillbehör som används tillsammans med produkten som inte är tillverkade av Schumacher Electric Corporation och godkända för användning med denna produkt. Denna begränsade garanti är ogiltig om produkten missbrukas, utsätts för ovarsam hantering, repareras eller modifieras av någon annan än Tillverkaren eller om denna enhet säljs vidare genom en obehörig återförsäljare.

Tillverkaren lämnar inga andra garantier, inklusive men inte begränsat till uttryckta, underförstådda eller lagstadgade garantier, inklusive men inte begränsat till underförstådda garantier för säljbarhet eller lämplighet för ett särskilt ändamål. Vidare är Tillverkaren inte ansvarig för ersättningsanspråk för oavsiktliga skador, särskilda skador eller följdskador från inköpare, användare eller andra som är förknippade med denna produkt, inklusive men inte begränsat till utebliven vinst, intäkt, förväntad försäljning, affärsmöjligheter, goodwill, avbrott i verksamheten och eventuella andra skador. Alla sådana garantier, förutom den begränsade garantin häri, är härmed uttryckligen uteslutna. Vissa stater tillåter inte uteslutning eller begränsning av oavsiktliga skador eller följdskador eller längd på underförstådda garantier, så begränsningarna eller undantagen kanske inte gäller dig. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter och det är möjligt att du kan ha andra rättigheter som varierar från denna garanti.

DENNA BEGRÄNSADE GARANTI ÄR DEN ENDA UTTRYCKLIGA BEGRÄNSADE GARANTIN OCH TILLVERKAREN TAR VARKEN ANSVAR FÖR ELLER BEMYNDIGAR NÅGON ATT ÅTA SIG NÅGRA ANDRA ÅLIGGANDEN GENTEMOT PRODUKTEN ANNAT ÄN DENNA GARANTI.

Garanti-, reparations- och distributionscentra:

För kunder utanför USA, kontakta din lokala distributör.

Nord- och Sydamerika: Hoopeston i USA. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com

Europa: Freightways i Nederländerna +31·71·4090704
customerservice@freightways.nl

Australien / Nya Zeeland: Battery Accessories Australia
Unit 10/14 Hopper Avenue, Ormeau, 4208, Queensland, Australia
+61 7 55491978
sales@baaus.com.au

Denna markering indikerar att produkten inte ska avyttras med annat hushållsavfall inom hela EU. För att förhindra eventuell skada på miljön eller människors hälsa från okontrollerad avfallshantering ska enheten återvinnas för att främja hållbar återvinning av materiella resurser. Återlämna din använda enhet till återvinnings- och insamlingssystemet eller kontakta återförsäljaren som produkten köptes från. De kan ta hand om produkten för miljösäker återvinning.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, USA

intygar att den **automatiska batteriladdaren modell SPI3** överensstämmer med följande standarder:

Lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EC, EN 60335-1:2012,
EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 och EN 62233:2008

och därmed överensstämmer med skyddskraven relaterade till säkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet.

Året för CE-märkningen är “2014”.

Tillverkare:

Cory Watkins, President
1 juli 2014

Härmed deklareras att utrustningen modell SPI3 uppfyller kraven i DIREKTIVET 2011/65/EC från EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET från 8 juni 2011 (RoHS) för begränsad användning av farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning när:

Delarna inte överskrider den högsta koncentrationen av 0,1 % av vikten i homogena material för bly, kvicksilver, sexvärt krom, polybromerade bifenyler (PBB) och 0,01 % för kadmium i enlighet med kommissionens beslut 2005/618/EC från den 18 augusti 2005.

1 juli 2014

President, Schumacher Electric Corporation – USA